‘De biologische kern van taal’

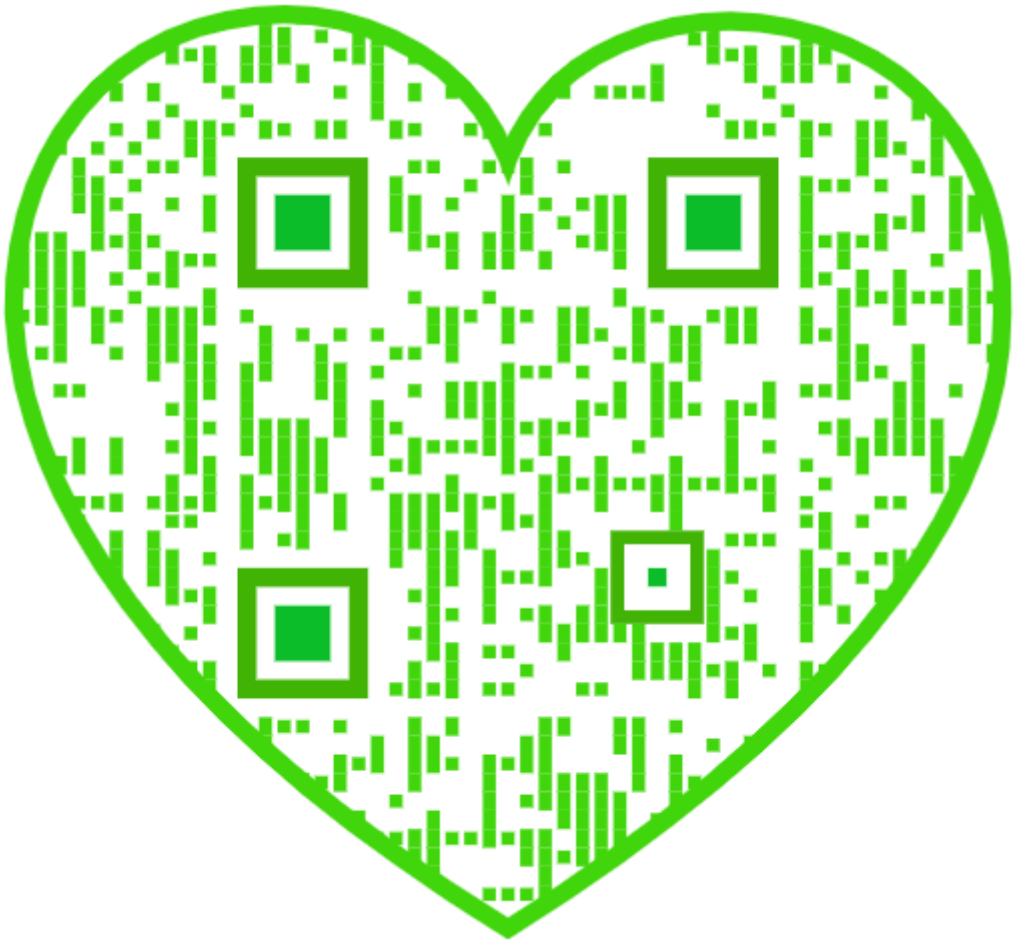
Riny Huybregts

bron
Riny Huybregts, ‘De biologische kern van taal.’ In: *UWPL Nederlandse uitgaven* 5 (1978-1979), p. 97-189.

Zie voor verantwoording: https://www.dbnl.org/tekst/huyb007biol01_01/colofon.php

Let op: boeken en tijdschriftjaargangen die korter dan 140 jaar geleden verschenen zijn, kunnen auteursrechtelijk beschermd zijn. Welke vormen van gebruik zijn toegestaan voor dit werk of delen ervan, lees je in de gebruiksvoorwaarden.

dbnl digitale bibliotheek voor de Nederlandse letteren



De biologische kern van taal *

Riny Huybregts

1. In de werkelijkheid van alledag zijn we zo vertrouwd geraakt met het verschijnsel taal dat we ons niet langer afvragen wat taal eigenlijk is, waarom het Nederlands is zoals het is en niet iets voorstelbaar anders, hoe het zich ontwikkelt in de taallerende peuter, wat haar functie is. En waarom zouden we ook? We vragen ons toch ook niet af wat baardgroei is, hoe het zich ontwikkelt bij jongens in hun puberteit, welke functie het heeft. Wel hebben we zo onze eigen gedachten hierover, gevoed door onze alledaagse ervaringswereld: taal heeft vooral een ‘communicatieve functie'; sommige talen zijn ‘primitiever’ dan andere of zijn juist geschikter om ‘diepe’ gedachten beter tot uitdrukking te brengen; het Japans zou ‘relatief moeilijk’ te leren zijn. De status van dergelijke uitspraken is uiterst dubieus en ongeveer te vergelijken met de observatie dat het zeewater ‘komt opzetten’ of ‘gaat afnemen’ of dat kinderen ‘naar hun vaartje aarden’. De wisseling van eb en vloed is een steeds terugkerend verschijnsel in onze ervaringswereld waar we zo bekend mee zijn dat we ons er evenmin nog over verwonderen. Ook het overerven van eigenschappen in volgende generaties is een dermate vertrouwd gegeven dat we het als een vanzelfsprekende zaak hebben geaccepteerd. We hebben natuurlijk wel alledaagse verklaringen voor de regelmatige wisseling van de getijden of voor het telkens weer opduiken van saillante karakteristieken in volgende generaties (we spreken van ‘opkomend water’ en ‘afnemend water’ of we zeggen dat kinderen ‘een aardje naar hun vaartje hebben’.), maar verder denken we over deze ‘voor de hand liggende’ zaken niet na, tenzij we misschien geconfronteerd worden met vreemdsoortige natuurverschijnselen als springvloeden of met het gegeven dat sommige erfelijke eigenschappen zoals vormen van dichromasie of hemofilie pas in de tweede generatie (en dan in de mannelijke lijn) opduiken en als het ware een geslacht ‘overslaan’.

De fysische realiteit is echter geheel anders dan de ons omringende alledaagse werkelijkheid en de genetische werkelijkheid is weer een totaal andere. Fysici en genetici maken zich wél druk om gewone dingen die we allemaal al lang ‘kennen’ en misschien daarom niet meer tot onze verbeelding spreken zoals de wetmatige wisseling van eb en vloed of het overerven van de bruine oogkleur. Daarom ook hebben zij geheel eigen verklaringen voor verschijnselen die in onze ervaringswereld beschreven worden als ‘hoog’ en ‘laag’ water of ‘het aarden naar zijn vaartje’ - verklaringen, die het en passant mogelijk maken bovengenoemde anomalieën als springvloeden of de generatiesprong bij kleurenblindheid af te leiden uit aannames als

* *Dit artikel is geïnspireerd door recent filosofisch werk van Noam Chomsky, en is gedeeltelijk gebaseerd op recent linguistisch onderzoek van Noam Chomsky, Luigi Rizzi, Ritchie Kayne, Jean-Yves Pollock (Subjaceny par. 3.1 en par. 9), en mezelf (Antecedency Binding par. 3.3 en par. 10, nalles par. 3.2). Veel dank ben ik verschuldigd aan Arnold Evers, die steeds bereid bleek tot inhoudelijke discussie en veel heeft bijgedragen tot de inhoudelijke vormgeving. Tenslotte dank ik Corriejanne Timmers voor haar kritische textuele begeleiding.*

gravitatie (planeetbaan, rotatie, atmosferische druk, etc) of chromosomenpaar (reductiedeling, dominante vs. recessieve genen, geslachtsgebonden factoren, etc.).

Dit is een zeer vertrouwd beeld: wat de niet-onderzoeker interesseert is vaak complementair aan wat interessant is voor de onderzoeker. Dikwijls is dit in het belang van de vooruitgang van de wetenschap. Ook vormt dit mede de basis van allerlei complicaties bij de interpretatie van noties als 'maatschappij-relevant' onderzoek. Daarom is het enigszins verwonderlijk dat de traditionele taalkunde in z'n geheel en de moderne linguistiek voor het overgrote deel nauwelijks boven het fenomenologische vlak zijn uitgestegen. In ons normale bestaan is het vanzelfsprekend dat we vooral getroffen worden door de veelheid en diversiteit van talen en dialecten (men beweert dat er zo'n vier à vijfduizend zijn). Overal zien we onregelmatigheden en verschillen: we vinden talen 'on-logisch' van constitutie en 'heterogeen' als verzameling. Dit alles wordt versterkt door de schoolgrammatika of de traditionele grammatika die bijna alles wat regelmatig en taalinvariant is onbesproken laat, maar zich concentreert op uitzonderingen en onregelmatigheden. Deze grammatika's zijn encyclopedisch: het zijn verzamelingen curiosa. Beheersing van deze grillen heet dan 'taalvaardigheid' te bepalen in vreemde taal of moedertaal. Wat met name de niet-linguist frappeert (en wat in principe te vinden is in elke schoolgrammatika of traditionele standaard grammatika) is e.g. dat kleuters ten onrechte *venten* gebruiken als meervoud van *vent* of *meis* als de niet-diminutieve vorm van *meisje* (alternatief, dat *vent* geen meervoud kent of dat *meisje* geen stamwoord heeft waarvan het verkleinwoord is afgeleid).

De schoolgrammatika glorieert in het opsommen van dit soort abnormaliteiten. Hier vinden we dat het meervoud van *pad* ('amfibie') *padden* is maar dat van het fonetisch identieke *pad* ('weg') *paden*; dat het meervoud van *kaars kaarsen* is met een stemloze sisklank maar dat van het rijmende woord *laars laarzen* met een stemhebbende sisklank; dat meervoudig *staven* correspondeert met enkelvoudig *staaf* of *staf* (vgl. *chef-staf*) maar dat *haven* niet gerelateerd is aan zoiets als *haaf* of *haf*; dat we *honden* en *katten* hebben maar geen *runden* i.p.v. *runderen*; dat we *geen* maar niet *neen* gebruiken in *er is geen vijver*, terwijl we toch *niets, niemand, nergens, nooit* kennen die met *iets, iemand, ergens, ooit* corresponderen (vgl. het Engelse *no, nothing*, etc. en *any, anything*, etc.).

Naast deze morfologische taaleigenaardigheden van het Nederlands vindt men natuurlijk ook typisch syntaktische uitspraken dat de Nederlandse bijzin van de Engelse resp. Arabische verschilt in de plaats van de verbogen werkwoordsvorm: in het Nederlands zinsfinaal en in het Engels en het Arabisch op de tweede plaats resp. zinsinitieel. Het Nederlands lijkt in dit opzicht op het Japans, dat weer in andere opzichten veel van het Nederlands verschilt. Andere syntaktische curiosa zouden kunnen zijn dat de volgorde van woordjes als *overal, alles, iedereen* ten opzichte van *niet* precies het omgekeerde is van die van woordjes als *ergens, iets, iemand* in constructies van het type *hij ziet niet alles* (vgl. **hij ziet alles niet*) en **hij ziet iets niet* (vgl. *hij ziet niet iets*). De 'betekenis' van syntaktisch onwelgevormde uitdrukkingen als *altijd niet* en *alles niet* - die verschilt van die van syntaktisch welgevormde uitdrukkingen als *niet altijd* en *niet alles* - wordt dan in het Neder-

lands uitgedrukt als *nooit* en *niets*.

Ook zouden we kunnen lezen dat het verleden deelwoord van *kunnen* en *helpen* (cf. *hij heeft het gekund, hij heeft me geholpen*) niet gebruikt wordt in gevallen als *hij had kunnen komen* (cf. *hij had gekund komen*) of *hij heeft Karel zijn koffer helpen pakken* (cf. *hij heeft Karel zijn koffer geholpen pakken*). Dat we weliswaar kunnen zeggen *hij heeft Karel geholpen te vluchten* naast *hij heeft Karel helpen vluchen*, maar dat in het eerste geval het steunwoordje *te* verplicht is terwijl dit in het laatste geval karakteristiek ontbreekt in tegenstelling tot het idiosyncratische *proberen* waar *te* altijd optreedt; *hij heeft proberen *(te) slapen* vs. *hij heeft helpen (*te) afwassen*.

Een andere eigenschap die kenmerkend voor het Nederlands is (weer volgens de schoolgrammatika) is dat *er* los van zijn voorzetsel kan voorkomen (vgl. *hij legde er het boek op/ hij legde het boek erop*). Dit in tegenstelling tot het Duitse *da(r)* (vgl. **er legte da(r) das Buch auf/er legte das Buch darauf*). Een eigenaardigheid binnen het Nederlands is dan weer het exceptionele gedrag van *rond* vs. naar in gevallen als **zij zaten er nog steeds niet rond* (cf. *rond de tafel zitten*) en *zij keken er nog steeds niet naar* (cf. *naar iets kijken*).

Tenslotte zou de schoolgrammatika kunnen wijzen op het ontbreken in het Nederlands van echte infinitiefconstructies met eigen lexikaal subject zoals het Engelse *John believes Tom to be the winner* (vgl. **Jan meent Tom de winnaar te zijn*). Wel hebben we een causatiefconstructie die hier enigszins aan doet denken (en ook in het Engels voorkomt): *hij laat de dokter wachten (he makes the doctor wait*). Typisch is nu het gedrag van het ‘onpersoonlijk’ gebruikte onbepaald voornaamwoord *men*. Evenals het onpersoonlijke *'t* komt het voor als subject van de hoofdzin (cf. *het regent, men doet niets*) of de bijzin met persoonsvorm (cf. … *dat het regent*, … *dat men niets doet*), maar arbitrair is nu dat *men* níet, zoals *'t* wél, kan voorkomen als subject van causatief- inifinitieven als **hij liet men wachten* (cf. *hij liet 't regenen*). Het ‘onbepaald’ gebruikte *je* kan echter weer wél in deze functie gebruikt worden (vgl. *hij laat, je wel eens wachten*) evenals het vergelijkbare Engelse *you* (vgl. *he makes you wonder*). In het Engels kan *one* tenslotte wél optreden waar het Nederlandse *men* problemen geeft: *he makes one wonder*. Etcetera, etcetera.

Hier is uitgebreid het soort ‘feiten’ en ‘regels’ gedemonstreerd dat men kan aantreffen in de traditionele grammatika of school-grammatika. Het is onnodig hieraan toe te voegen dat dit soort illustratie ad libitum of zo men wel ad infinitivum kan worden voortgezet. Het benadrukt het onregelmatige in taal, de diversiteit van taal en suggereert dat talen oneindig variëren. In deze kontekst zou men in de mate waarin men onder de indruk is van de diversiteit van taal en de bijna onuitputtelijke onregelmatigheden in taal geïmponeerd kunnen raken van de leerprestatie van de taallerende kleuter. Bij deze kijk naar binnen toe, naar de taal en het taalgebruik zoals die typisch geassocieerd worden met het menselijk ras, is heterogeniteit troef precies zoals we binnen de soort getroffen worden door de bonte verscheidenheid in bouw, gedrag en karakter van het individu. Waarom zijn er ‘Miss Universe’ of ‘Mister World’ verkiezingen als het gezelschap dames of heren zo treffend homogeen

zou zijn? Ieder van ons vindt zichzelf heel bijzonder en totaal verschillend van de ander, misschien op dezelfde manier als waarop kakkerlakken, knorhaantjes, vale gieren en nijlpaarden menig soortgenoot een boeiend type zullen vinden dat zeer veel verschilt van de andere soortgenoten. Binnen de soort overheersen de verschillen in de ervaringswereld van het individu, terwijl naar buiten toe homogeniteit troef is. Voor ons zijn alle nijlpaarden eender en ongetwijfeld zal het nijlpaard meer getroffen worden door de overeenkomsten dan door de verschillen tussen zijn belagers van de menselijke soort. In ons normale bestaan lijkt dit alles even natuurlijk als vanzelfsprekend.

De biologische realiteit werkt echter anders. De bioloog heeft - en dit zeer tot zijn voordeel - geen boodschap aan dergelijke observaties. Hij bekijkt zijn wereld met een andere bril en ziet overeenkomsten en verwantschap waar de niet-bioloog misschien alleen maar verschillen en verscheidenheid ziet, en omgekeerd. Beiden hebben een andere optiek. De bioloog abstraheert van bepaalde verschillen onder specifieke idealizaties (die hier verder niet ter zake doen) om tot algemene uitspraken te komen over zijn object van onderzoek. Voor hem ‘lijken’ de handvleugelige vleermuis, de warmbloedige dolfijn, en het eierleggende vogelbekdier meer op elkaar dan op resp. de mus, de haai, en de eend. Voor de leek zijn het oog van de parelmoerslak (speldeprikcamera), het oog van de kreeft (samengesteld), het oog van de schelvis (panoramisch), en het oog van de kat (binoculair) misschien wel allemaal eender. De biologische onderzoeker benadrukt de overeenkomstige kenmerken binnen de soort, en verschillen worden gezien als variaties binnen een zeer nauwe marge die als het ware de parameters opvullen in de periferie van het genotypisch systeem. Voor hem ligt de betekenis van de soort in de erfelijke eigenschappen die verantwoordelijk zijn voor de inter-specifieke kritische afstand en de intraspecifieke variabiliteit. De bioloog minimalizeert de verschillen naar binnen toe en maximalizeert de verschillen naar buiten toe.

In de linguistische realiteit tenslotte ligt de zaak precies zoals in verband met de natuurwetenschappen gesuggereerd is voor de fysica, genetica en biologie. De ‘talige’ werkelijkheid om ons heen die ons bewust maakt van de diversiteit van taal en de grillige onregelmatigheden binnen taal is complementair aan de werkelijkheid van de linguist. Hier ligt de nadruk op overeenkomsten tussen talen, algemene kenmerken die universele geldingskracht hebben, en taal-invariante wetmatigheden die onder specifieke idealizaties en abstracties menselijke taal op wezenlijke punten karakterizeren. Verschillen tussen talen worden gezien als variaties binnen zeer restrictieve grenzen, natuurlijk zullen de idealizaties waaronder linguisten werken en de abstracties die zij maken hun waarde moeten bewijzen in termen van het inzicht dat zij mogelijk maken in de aard van het object van onderzoek maar dit is een karakteristieke eigenschap van elke empirische wetenschap zoals met name de natuurwetenschappen. De wetenschappelijke grammatika verschilt dan ook zeer van de schoolgrammatika en de standaard grammatika van het Nederlands. De linguist prioriteert de ‘feiten’ en de ‘regels’ van de schoolgrammatika betrekkelijk laag. Geheel in de traditie van de natuurwetenschappen staat de gedachte centraal dat taal een soortbepaald gegeven is en dat taalverwerving het spontaan afdraaien is

van een genetisch programma onder de stimulerende en deels vormende werking van het milieu. De kleuter en (middelbare) scholier krijgt maar een fractie van zijn kennis onderwezen: zijn kennis gaat ver uit boven wat hem onderwezen is of wat anderszins tot zijn ervaringswereld heeft 'behoord. We zeggen dat zijn kennis zwaar ondergedetermineerd is door de feiten: die is namelijk (oneindig van aard als zij is) slechts zeer indirect gerelateerd aan de noodzakelijk eindige talige ervaring via een genotypisch bepaald taalvermogen dat, naar we aannemen, invariant is voor de soort. Een kind 'leert' zijn moedertaal net zoals het 'leert' baardharen te ontwikkelen. Daarom spreken taalkundigen van taalverwervingsproces i.p.v. taalleerproces.

Taal (of eigenlijk de grammatika) ontwikkelt zich in het opgroeiend kind onder invloed van de omgeving die deze 'groei' in werking stelt en houdt (in de zin dat voeding de celgroei stimuleert) en die gedeeltelijk vorm geeft aan het eindprodukt van dit genetisch bepaalde rijpingsproces (in de zin dat traplopen vorm geeft aan de kuitspierontwikkeling maar niet aan de oogfunctie). Per slot van rekening is er zonder sociale interactie geen taalontwikkeling mogelijk en verschilt het Nederlands van het Chinees! Maar de rol van het milieu voor het taalverwervingsproces is in deze visie relatief onbelangrijk. Wat van primair belang is zijn (i) de universele kenmerken van natuurlijke taal die we als factoren in een genetisch programma op een of andere manier fysisch gerepresenteerd moeten denken in de embryologische en post-natale ontwikkeling van het kind, en (ii) de taalspecifieke grammatika die als eindprodukt in het brein van de volwassene fysisch (naar we hopen) ligt opgeslagen. De universele grammatika maakt in deze zin deel uit van het *genotype* en de grammatika als resultaat van het inspelen van de universele grammatika op de omgeving is een verworvenheid van het *fenotype*.

Nu wordt ook duidelijk waarom de schoolgrammatika of standaard grammatika zich concentreert op verschillen tussen taal, uitzonderingen en alles wat taalspecifiek is, en volstaat met het opsommen van rariteiten en het geven van vaak complexe en betrekkelijk arbitraire vuistregels. Deze grammatika's gaan impliciet uit van het bestaan van een universele grammatika. Voor het doel waarvoor zij zich gesteld zien heeft het geen zin om aandacht te schenken aan wat taaluniverseel is en als zodanig deel uitmaakt van een genetische code die tot een onbewuste kennis van de (moeder) taal geleid heeft. Het zou zoiets zijn als een open deur intrappen: vertellen wat niemand a priori zou betwijfelen (e.g. 'vraagwoorden verschijnen steeds zinsinitieel', vgl. 'stenen vallen steeds omlaag'). De Grammatikaleer probeert evenals de Natuurkundeleer algemene wetmatigheden te karakterizeren (e.g. 'waarom komen vraagwoorden nooit zinsfinaal voor en gaat het antecedent van een reflexief pronomen steeds eraan vooraf?' Antwoord: Principe B(inding) vgl. 'waarom vallen stenen nooit omhoog en is er een regelmatige wisseling van eb en vloed?' Antwoord: Principe G(ravitatie)).

De wetenschappelijke grammatika tracht anders dan de schoolgrammatika juist taalspecifieke eigenaardigheden af te zetten tegen algemene kenmerken van natuurlijke taal. Het universalia onderzoek staat hier centraal en saillante voor het oog complexe en disparate verzamelingen taalfeiten probeert men hier af te leiden uit een betrekkelijk eenvoudig en principieel samenspel van algemene condities

op de vorm van natuurlijke taal enerzijds en taalidiomatische details die de parameters in de universele principes invullen, anderzijds. De wetenschappelijke grammatika streeft een theoretisch doel na (‘waarom is het zó dat …’); de schoolgrammatika een praktisch doel (‘in het Frans is het zó dat …’).

2. We hebben hier niet geprobeerd natuurlijke taal te karakterizeren in de zin waarin we formele talen vaak in een karakteristieke formule kunnen uitdrukken zoals e.g. de contextgevoelige taal $a^n b^m a^n b^m$ of de context-vrije taal $a^n b^m a^n$ of de reguliere taal $\{a,b\}^*$ Menselijke taal is een derivaat: het complexe resultaat van vele modulen die op elkaar inwerken. De grammatika - een regelsysteem dat verantwoordelijk is voor de vormkant en het expressieve vermogen van taal en dat genotypisch vastligt voor de menselijke soort - is er slechts één van. Als vorm-component staat de grammatika echter wel centraal. Andere modulen zijn allerlei conceptuele systemen (die mogelijk gedeeltelijk los van taal voorkomen en misschien gedeeltelijk wel door niet-menselijke primaten geleerd kunnen worden) zoals kennis van ruimtelijke en temporele verhoudingen en kennis van objecten in de werkelijkheid. Al deze componenten werken samen en leveren uiteindelijk een intermodulair produkt, de menselijke taal, op.

Natuurlijk staat het een niet los van het ander. De expressieve kant van taal kan met name gebruikt worden om de conceptuele systemen (beter) te laten functioneren. Toch is het mogelijk en gewenst om beide systemen los van elkaar te bestuderen. Zo hebben de volgende reeksen van onwelgevormde uitingen een verschillende status.

(A)

i. mijn neefje baarde een dochter
ii. we zagen een slang naast zichzelf
iii. de agent stond op alle hoeken van de straat
iv. hij duwde de tafel naar zich toe
v. hij trok de stoel van zich af

(B)

i. mijn neefje beschuldigde van moord
ii. hij keek naar zich
iii. de agent lette op niet alles
iv. hij duwde ons van zichzelf af
v. hij trok ons naar zichzelf toe

De uitingen in (A) duiden op storingen in kennis van de wereld (de rol van de sexen, de uniciteit en gebondenheid aan plaats/tijd van organismen, thematische relaties, etc.). De spreker van deze ‘onzin’ heeft wellicht een gestoord wereldbeeld en is daarom misschien gebaat met sexuele voorlichting, een cursus ruimtelijke ordening, of opname in een psychiatrische kliniek. Hij is *pragmatisch gestoord*. Zijn grammatika kan vlekkeloos zijn.

De uitingen in (B) duiden op storingen in de taalbeheersing. De spreker van deze ‘onzin’ is *grammatikaal gestoord* en is waarschijnlijk niet gebaat met psychiatrische hulp. Hier is een taalcompensatieprogramma of opname in een afasie kliniek misschien meer opportuun. Het wereldbeeld van de spreker en zijn kennis van ruimtelijke en temporele verhoudingen kunnen zeer adekwaat zijn.

Het is belangrijk in te zien dat dit onderscheid empirisch van aard is en niet a priori logisch noodzakelijk. Het is heel goed voorstelbaar dat kennis van taal samenvalt met andere kennis. Zoals we later zullen betogen schijnt juist dit de claim te zijn van psychologen en anderen die beweren dat ook neef aap kan spreken. Voorlopig stellen we ons op het standpunt dat taal een soort-bepaald gegeven is. In deze visie is de taalkundige niet geïnteresseerd in taal per se maar interesseert hij zich primair voor de genetische component van taal (de Universele Grammatika) en het eindresultaat van de genetisch vastgelegde ontwikkeling van taal (de taalspecifieke grammatika). Anders gezegd, in de linguistische realiteit gaat de aandacht vooral uit naar die kenmerken van taal die afspiegelingen zijn van de *biologisch noodzakelijke* eigenschappen van het regelsysteem in het brein van de volwassene.

Wanneer we spreken van de genetica van taal bedoelen we niet dat de taalkundige de taalontwikkeling bestudeert op het nivo van het menselijk gen, chromosoom of zelfs orgaan. Voor zover bekend zijn er geen gelokalizeerde taalgenen, taalchromosomen of zelfs taalorganen. De taalkundige bestudeert de genetica van taal op het nivo van het organisme, precies zoals de bioloog die de soort-bepaalde eigenschappen van het gehoor van vleermuizen bestudeert, de genetica van het gehoor op het nivo van het organisme onderzoekt. De claim in beide gevallen is dat uiteindelijk de biologisch noodzakelijke kenmerken, i.e. de soort-bepaalde eigenschappen, van menselijke taal resp. vleermuisgehoor een fysische basis vinden in de DNA reeksen van de organismen.

Thans zullen we aan een drietal probleemgebieden demonstreren in welke zin algemene condities op de vorm van menselijke taal biologisch (en niet logisch) noodzakelijk zijn. Deze gebieden zijn karakteristiek voor het object van taalkundig onderzoek, en zijn typisch onberoerd gebleven in de gewone schoolgrammatika.

3.1. Vraagzinnen zijn een bekend verschijnsel in taal. Data (1)-(3) illustreren het feit dat het vraagwoord *wie* zinsinitieel kan voorkomen in hoofd- en bijzin. We hebben zowel directe (vgl. (3)) als indirecte (vgl. (1)-(2)) vraagzinnen.

(1) hij zei dat de BVD ontdekt had *wie* er naast ons komt wonen.
(2) hij zei *wie* de BVD ontdekt had dat er naast ons komt wonen.
(3) *wie* zei hij dat de BVD ontdekt had dat er naast ons komt wonen?

Tevens laten (1)-(3) zien dat het vraagwoord *wie* (dat we als subject van *wonen* interpreteren) successievelijk verder ‘verwijderd’ geraakt van de minimale zin waar het als subject op betrokken moet worden. Maar ook de subjecten van *ontdekt had* en *zei* kunnen bevraagd worden. Vgl. (4)-(5) resp. (6):

(4) hij zei *wie* ontdekt had dat er iemand naast ons komt wonen.
(5) *wie* zei hij dat ontdekt had dat er iemand naast ons komt wonen?
(6) *wie* zei dat de BVD ontdekt had dat er iemand naast ons komt wonen?

Daarom zouden we ons niet hoeven te verbazen over ‘dubbele’ vragen als (7)-(11):

(7) hij zei *wie* ontdekt had *wie* er naast ons komt wonen.
(8) *wie* zei hij dat ontdekt had *wie* er naast ons komt wonen?
(9) *wie* zei dat de BVD ontdekt had *wie* er naast ons komt wonen?
(10) *wie* zei *wie* de BVD ontdekt had dat er naast ons komt wonen?
(11) *wie* zei *wie* ontdekt had dat er iemand naast ons komt wonen?

Zinnen (7), (8), (9), (10), en (11) zijn gewoon de ‘som’ van resp. (1) en (4), (1) en (5), (1) en (6), (2) en (6), en (4) en (6). Maar waarom is dan (12) plotseling onwelgevormd?

(12) *wie zei hij wie ontdekt had dat er naast ons komt wonen?

Er is geen logische reden waarom (12) niet een correcte vraag zou zijn die met (13) of (14) beantwoord zou kunnen worden. In het eerste geval zou (12) de ‘combinatie’ zijn van (2) en (5), in het laatste geval zou (12) de ‘som’ zijn van (3) en (4).

(13) hij zei wie *de BVD* ontdekt had dat er naast ons komt wonen.
(14) hij zei wie ontdekt had dat er *een Marxist* naast ons komt wonen.

Geval (12) staat niet geïsoleerd. (De andere combinaties (2) en (4), (3) en (5), (3) en (6), en (5) en (6) komen om minder interessante reden niet voor zoals we verderop zullen zien.) In zijn meest eenvoudige vorm komen we hetzelfde verschijnsel tegen in (15) en (16), die ongrammatikaal zijn, terwijl (17) en (18) toch aantonen dat het subject *wie* en object *wat* van de bijzin ieder afzonderlijk in combinatie met een ander vraagwoord niet steeds tot ongrammatikaliteit aanleiding geven.

(15) *wie vroeg je wat gelezen had?
(16) *wat vroeg je wie gelezen had?
(17) wie vroeg wie dat gelezen had?
(18) wie vroeg wat je gelezen had?
(19) hij vroeg wie wat gelezen had.

Tenslotte laat (19) zien dat *wie* en *wat* samen kunnen voorkomen in welgevormde zinnen.

Deze feiten schreeuwen om verklaring. De schoolgrammatika kent deze feiten niet en heeft er ook geen verklaring voor. Hoewel zinnen (12), (15), en (16) ‘analoog’ zijn aan (7)-(11) en (17)-(18), wijst iedere native speaker ze af. Kinderen maken veel fouten maar nooit een fout als (15). Maar waarom niet? Ze hebben immers nooit ‘geleerd’ dat (15) onwelgevormd is. Niemand heeft hen dit onderwezen. Volgens een a priori eenvoudsprincipe zou de taal eenvoudiger geweest zijn als (15) wél grammatikaal was geweest. Wat is dan de reden dat het kind niet de inductieve generalizatie maakt dat (15) welgevormd is? De reden kan niet zijn dat hij (15) niet eerder is tegengekomen, want dat geldt ook voor het merendeel van de andere vraagzinnen (misschien wel voor allemaal). Wat is er dan zo opvallend aan deze ‘negatieve data’?

We suggereren dat er een algemene conditie, een ‘bouwvoorschrift, moet zijn op de vorm en het functioneren van de grammatika die verhindert dat ‘negatieve data’ als (15) ooit aan de oppervlakte komen. We nemen als hypothese aan dat dit bouwvoorschrift aangeboren is en dus niet ‘geleerd’ hoeft te worden. Er is m.a.w. geen *logische* maar een *biologische* reden dat (15) onwelgevormd ie. Het algemene principe P dat deel uitmaakt van het genotype verhindert het ‘taallerende’ kind de voor de hand liggende ‘generalizatie’ te maken. Natuurlijk moeten we P wel vinden en dat is dan het object van linguistisch onderzoek. Stel nu dat we P ontdekt hebben en dat het werkelijk een verklarend principe is van universele aard, dan verwachten we (onder aanname dat het genotype invariant is voor deze factor) dat dit principe in samenspel met andere conventies en regels een verrassend inzicht zal geven in soortgelijke verschijnselen in andere talen. Of nog interessanter, dat het een wezenlijke factor zal moeten zijn in de verklaring van reeksen van disparate verschijnselen in een groot aantal verschillende talen, ongeveer zoals in de biochemie de werking van het testosteron hormoon een belangrijke factor is in de verklaring van zulke ‘verschillende’ dingen als de ontwikkeling van de veertooi van de haan, de rugkam van de mannelijke salamander, of de secondaire geslachtsverschillen bij zoogdieren.

Het specifieke principe P ter verklaring van de (on)welgevormd-heidsoordelen van (1)-(19) is bekend: *Subjacency.* Daarover later meer. Het interessante is nu dat Subjacency een belangrijke rol speelt bij de verklaring van een hele serie van disparate onregelmatigheden in een veelheid van talen. Zo is het een wezenlijke factor bij de verklaring van zulke ‘ongelijksoortige’ puzzels als de onwelgevormdheid van (20) in het Engels, de ongrammatikaliteit van (21) in het Frans, en de onwelluidendheid van (22) in het Nederlands.

(20) *What will John be easy to aim at?
(21) *A qui a-t-elle confié qu'est venu Jean?
(22) Kárel ik geloof niet dat ziek is.

Elk van deze zinnen vormt een niet-triviaal probleem voor de ‘leerbaarheid’ van talen.

Als het taalleerproces gewoon een inductieve generalizatie zou zijn over de zinnen van een taal die het kind tijdens een kritische fase krijgt aangeboden (zijn talige ervaring dus), dan zouden we analoog aan (23) verwachten dat (20) een welgevormde vraag zou zijn.

(23) What will John be eager to aim at?

En net zoals (24) een correct antwoord is op vraag (25), zou (26) een welgevormde vraag moeten zijn met (27) als mogelijke respons.

(24) John is eager to aim at his mother-in-law.
(25) Who is John eager to aim at?
(26) *Who is this pistol easy to aim at?
(27) This pistol is easy to aim at one's mother-in-law.

Maar niets is minder waar. Merk op dat (24) en (27) beide welgevormd zijn en oppervlakkig qua structuur niet van elkaar verschillen. Daarom is (26) vs. (25) alsook (20) vs. (23) een probleem voor de leerbaarheid van talen.

Zo zou de taallerende Franse kleuter op basis van (28) hebben moeten 'generalizeren' over (28) en (29). Maar deze 'generalizatie' wordt nooit gemaakt en (29b), i.e. (21), is in feite incorrect Frans.

(28)

a. à qui a-t-elle pensé que Jean a parlé?
b. à qui a-t-elle pensé qu'a parlé Jean?

(29)

a. à qui a-t-elle confié que Jean est venu?
b. *à, qui a-t-elle confié qu'est venu Jean?

Het verschil tussen (28) en (29) kan niet aan *être* vs. *avoir* geweten worden. Vgl. (30):

(30) quand dira-t-il qu'est venu Jean?

Zin (30) laat zien dat stylistische inversie van subject en werkwoord wel kan optreden met een *être* regerend *venir*, tenminste in de betekenis waarin (30) een vraag is naar het tijdstip van aankomst (i.e. het antwoord *hier* is mogelijkj; *demain* is hier een onmogelijke respons, maar is wel een mogelijk antwoord op de variant van (30) zonder stylistische inversie!).

Is het Frans nu 'moeilijk' te leren voor de kleuter? Niet wezenlijk 'moeilijker' dan bv. het Nederlands dat met (22) eveneens problematisch is, omdat het niet evident is wat precies het kind van zijn inductieve generalizatie afhoudt dat (22) welgevormd is. Immers, (31) laat zien dat het subject zeer goed aan het werkwoord vooraf kan gaan bij aanwezigheid van een 'getopicaliseerd' zelfstandig naamwoord.

(31) Kárel ik geloof niet dat ie ziek is.
(32) Kárel geloof ik niet dat ziek is.

En zoals (32) aantoont, kan de bijzin zijn subject 'missen'. Waarom maakt het Nederlandse kind dan nooit de fout een zin als (22) te produceren? Waarom zegt het evenmin ooit zoiets als (33)?

(33) Kárel geloof ik niet dat ie ziek is.

Toch heeft niemand hem geleerd dat (22) of (33) foutief Nederlands is. Het kind 'weet' kennelijk dat inversie steeds samengaat met afwezigheid van het bijzinssubject. Deze kennis is niet triviaal: de beide kenmerken kunnen zich arbitrair ver van elkaar manifesteren. Vgl. (34):

(34)

Kárel *geloof ik* niet dat ze zullen zeggen dat naast ons komt wonen.
Kárel *ik geloof* niet dat ze zullen zeggen dat *ie* naast ons komt wonen.
*Kárel *geloof ik* niet dat ze zullen zeggen dat *ie* naast ons komt wonen.
*Kárel *ik geloof* niet dat ze zullen zeggen dat naast ons komt wonen.

Voor al deze probleemdata geldt dat ze nooit behoord hebben tot de ervaringswereld van de kleuter, hun afwijkende aard is nooit een voorwerp van instructie geweest en ook anderszins zijn deze feiten nooit geleerd. In zekere zin zouden de verschillende talen 'eenvoudiger' geweest zijn als deze zinnen wel grammatikaal waren geweest. Er is m.a.w. geen logische noodzaak voor hun onwelgevormdheid. Toch hebben native speakers haarscherpe intuïties over deze 'negatieve data'.

De Engelse kleuter zal nooit de 'generalisatie' *kunnen* maken dat (20) of (26) welgevormd is, evenmin als de Franse en Nederlandse kleuter dat zou *kunnen* doen voor (21) resp. (22), (33). De onwelgevormdheid van al deze zinnen schijnt een biologisch noodzakelijk gegeven te zijn, afleidbaar uit het aangeboren taalvermogen als deel van het genotype. *Subjacency*, een principe van de universele grammatika, stuurt de kleuter om zich op basis van een beperkte hoeveelheid aangeboden taalmateriaal (vaak incompleet en gebrekkig) een regelsysteem van zijn taal te construeren dat 'negatieve evidentie' principieel blokkeert. *Subjacency* is derhalve een belangrijk object in de linguistische (d.w.z. biologische) realiteit. Het is een cruciale factor in de 'leerbaarheid' van menselijke taal, waar we met 'leerbaarheid' bedoelen de door het genotype gestuurde taalontwikkeling in het fenotype.

3.2. Een tweede voorbeeld is de contractie van het negatie element *niet* met onbepaalde voornaamwoorden zoals in (35)-(37) geïllustreerd wordt.

(35)
a. omdat hij iets (iemand) niet kent.
b. *..... hij niet iets (iemand) kent.
c. ..... hij niets (niemand) kent.

(36)
a. omdat hij ergens niet aan denkt.
b. *..... hij niet ergens aan denkt.
c. ..... hij nergens aan denkt.

(37)
a. omdat hij ooit niet gerookt heeft.
b. *..... hij niet ooit gerookt heeft.
c. ..... hij nooit gerookt heeft.

Contractie is een verschijnsel dat we in tal van talen zien optreden. Het Engelse paradigma is volmaakt (cf. *either* / *neither; or* / *nor; ever* / *never; something* / *nothing; someone* / *noone; somewhere* / *nowhere; some* / *none*), maar we komen het verschijnsel ook tegen in het Duits (cf. *irgends* / *nirgends; jemals* / *niemals*), het Spaans (cf. *alguno* / *ninguno*), of het Italiaans (cf. *alcun* / *nessun; qualcuno* / *nessuno*). In het Frans hebben we aparte idiomen voor 'niemand' en 'niets' maar niet voor 'niet alles', vgl. *il ne voyait rien* (*personne*) vs. *il ne voyait pas tout*.

Toch hebben we nooit 'geleerd' om niet te zeggen *we hebben nalles gezien* wanneer we bedoelen 'we hebben niet alles gezien'. Maar waarom zeggen we nooit *nalles* wanneer we 'niet alles' bedoelen? Is het soms zo dat *nalles* niet 'bestaat' zoals ook *venten* (meervoud van *vent*) niet 'bestaat'? Het niet voorkomen van *nalles*

mag niet op één lijn gezet worden met het niet voorkomen van *venten*: dit laatste is puur willekeurig en is een geïsoleerd feit in het Nederlands

taalidioom. Het *nalles* voorbeeld staat echter niet alleen: *nalles* is systematisch afwezig. Vgl. (38)-(40):

(38)
a. *omdat hij alles (iedereen) niet kent.
b. ..... hij niet alles (iedereen) kent.
c. *..... hij nalles (niedereen) kent.

(39)
a. *omdat hij overal niet aan denkt.
b. ..... hij niet overal aan denkt.
c. *..... hij noveral aan denkt.

(40)
a. *omdat hij altijd niet gerookt heeft.
b. ..... hij niet altijd gerookt heeft.
c. *..... hij naltijd gerookt heeft.

De combinatie van *niet* en onbepaalde voornaamwoorden in (35)-(40) laten een merkwaardige complementaire distributie zien. Waar de zinnen van (35)-(37) welgevormd zijn, zijn die van (38)-(40) onwelgevormd en omgekeerd. (In die gevallen van taalgebruik waar met een speciaal intonatieverloop de volgorde *niet iets* of *alles niet* een grammatikale zin geeft, komt de betekenis van *niet iets* en *alles niet* overeen met die van *iets niet* resp. *niet alles.* Deze bijzondere gevallen vallen derhalve buiten ons betoog.) De contractie van *niet* beperkt zich tot onbepaalde voornaamwoorden met een ‘existentiële’ betekenis (‘er is een x zodanig …’) en is kennelijk principieel uitgesloten bij onbepaalde voornaamwoorden met een ‘universele’ betekenis (‘voor alle x geldt dat …’). De distributie van deze ‘logische’ woordjes met gecontraheerd *niet* zoals in de *C*-zinnen van (35)-(40) geïllustreerd is, is van algemene aard. Er zijn geen talen bekend die negatie van universele kwantorwoorden toestaan (vgl. *every* / **nevery; all;* / **nall; always* / **nalways; both* / *noth; and* / **nand* vs. *noone; nothing; never; neither; nor*).

Daarentegen is het complementaire karakter van de (on) grammatikaliteit van de *a* en *b*-zinnen van (35)-(37) met die van (38)-(40) taalspecifiek, althans ten dele zoals hierboven reeds is gesteld (vgl. par. 1.). Zeer opvallend is in elk geval dat kinderen nooit zulke ‘taalfouten’ maken als ‘*naltijd*’ maar wel degelijk onwelgevormde zinnen produceren als *jij zegt altijd niets tegen mij* of *jullie denken overal niet aan*, om uitdrukking te geven aan hun klacht dat ‘er nooit iets tegen ze gezegd wordt’ of dat ‘er nergens aan gedacht wordt’.

De morfologisering van existentiële kwantorwoordjes onder negatie is kennelijk een optie van de Universele Grammatika waar individuele talen gebruik van kunnen maken. De Nederlandse grammatika stelt dit gebruik verplicht (vgl. (35b)-(37b)). Het niet voorkomen van *alles niet* (≠ ‘niet alles’) blijft echter voorlopig een raadsel: het bestaan van gelexikaliseerde vormen als *niemand* sluit kennelijk het bestaan van het concurrerende en logisch equivalente *iedereen niet* uit. Over het verschil tussen *nalles* vs. *venten* kunnen we ons positiever uitlaten: het ontbreken van *nalles* is te wijten aan een genetische factor, het niet voorkomen van *venten* is een milieu factor. Het eerste hoeft niet ‘geleerd’ te worden, het laatste wél.

Merk op dat er een interessante verhouding is tussen existentiele en universele kwantorwoordjes (weer te geven met resp. ‘∃’ en

'∀'): zo betekent (41) hetzelfde als (42):

(41) Alles is hol.
(42) Er is niets dat niet hol is.

Maar als 'alles' equivalent is aan 'niet-iets-niet', dan is het duidelijk dat 'alles' onder negatie, 'niet-alles', logisch equivalent is aan 'iets-niet'. Eveneens volgt hieruit dat 'niet-iets' logisch equivalent is aan 'alles-niet'.

(43)

~ ∀	≡	∃ ~
∀ ~	≡	~ ∃

Nu kunnen we een poging wagen het raadsel van het Nederlands, **alles niet,* gedeeltelijk te ontsluieren door het te relateren aan het principe dat *nalles* uitsluit. De welgevormdheid van *iets niet* gaat samen met die van het logisch equivalente *niet alles* en, omgekeerd, de onwelgevormdheid van *niet iets* gaat samen met die van het logisch equivalente *alles niet*. De 'verplichte' lexikalisatie van *niet iets* tot *niets* redt als het ware de mogelijkheid om vormelijk uitdrukking te geven aan de betekenis 'niet iets' of 'alles niet'. We kunnen deze correlatie als een dubbele implicatie (44) uitdrukken en we nemen als hypothese aan dat het morfologisch principe dat aan (44) ten grondslag ligt - laten we dit het Morfologi-seringsprincipe noemen - taaluniverseel is.

(44)
Morfologiseringsprincipe (MP)
Lexikalisering van 'niet-Q' is mogelijk d.e.s.d.a. lexikalisering van 'Q-niet' onmogelijk is (Q staat voor 'iets', 'alles', etc.).

Zoals in (44) reeds is aangeduid, zullen we voor het gemak van het betoog de dubbele implicatie met het taaluniversele principe MP identificeren. Laten we vervolgens het 'verplichte' karakter van contractie aan een algemene conventie toeschrijven die het principe van MP optimaliseert:

(45)
Optimaliseringsprincipe (OP)
Als morfologisering van 'niet-Q' *kan* worden toegepast dan *moet* het worden toegepast.

We nemen aan dat (45) een speciaal geval is van een meer omvattend universeel maximalisatie principe.

Aangezien we het morfologie principe (44) hebben toegeschreven aan het aangeboren taalvermogen, hebben we tevens een verklaring waarom het kind zonder dat het de relevante ervaring van (35)-(40) heeft opgedaan, of zonder dat hem deze 'feiten' onderwezen zijn, nooit *nalles* zal zeggen wanneer het van het bestaan van *niets* afweet. De *nalles* feiten zijn typisch non-existent in de zintuiglijke

wereld: ze staan nergens vermeld en worden nooit geproduceerd, onderwezen of geleerd. Deze feiten zijn strikt genomen *onleerbaar*! Deze fantastische puzzel voor het ‘taalleerprobleem’ wordt nu eenvoudig gereduceerd tot MP (44), een kenmerk van de Universele Gram-

matika. De taallerende kleuter die het universele principe dat aan (44) ten grondslag ligt tot zijn beschikking heeft, weet dat *nalles* onwelgevormd is *omdat niets dat niet is*. De redenering is simpel en is illustratief voor de deductieve diepgang van de Universele Grammatika met MP als algemeen principe dat lexikalisering van universele logische woordjes onder negatie uitsluit: Als *niets* voorkomt in zijn taal als morfologisering van 'niet iets, dan 'weet' het kind op basis van (44) dat *iets niet* niet gemorfologiseerd kan worden, evenmin als *niet alles* dat volgens (43) logisch equivalent is aan *iets niet*. Hieruit volgt dat *nalles* principieel geblokkeerd wordt. (De kennis van het kind is natuurlijk onbewust, zoals ook zijn kennis om baardharen te ontwikkelen onbewust is: in beide gevallen hebben we te maken met een genetisch vastgelegd proces.)

Maar het kind weet nog meer. Eveneens weet het (gegeven *niets*) dat 'niet iets' gelexikaliseerd moet worden op grond van de algemene conventie OP (45): i.e. *niet iets* komt niet voor. Aangezien 'alles niet' logisch equivalent is aan 'niet iets', zal ook 'alles niet' gelexikaliseerd moeten worden tot *niets*. Q.E.D.

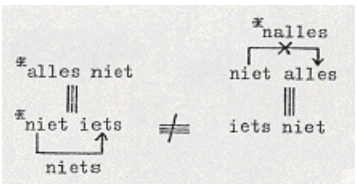
Er resteert dus eigenlijk geen leerbaarheidsprobleem meer. Het universele karakter van de logische equivalentie relaties (43), van de lexikalisering van existentiële elementen onder negatie (en hun logische equivalenten!), en van het optimaliseringsprincipe OP levert automatisch de distributie van (35)-(40) op. Dit resultaat wordt bereikt enkel en alleen vanwege het voorkomen van het woordje *niets*. Aangezien *niets* waarschijnlijk wél behoort tot de ervaringswereld van de taallerende kleuter (cf. *ik zie niets*), zal *niets* noodzakelijkerwijze de universele principes in werking stellen. *Niets* haalt de handel over van een automaat die niet anders kan dan tot de output van (35)-(40) concluderen. De distributie van (35)-(40) is biologisch noodzakelijk in deze, visie.

Hierboven is gezegd dat **alles niet* vs. *iets niet*, en *niet alles vs.* **niet iets* tot het Nederlands taaleigen behoort. Dit kan nu gecorrigeerd worden: principe (45) sluit zoals we gezien hebben *niet iets* (en dus ook *alles niet*) uit, maar zegt niets over *iets niet* en *niet alles*; principe (44) zegt enkel dat *iets niet* (en dus ook *niet alles*) niet gemorfologiseerd *kan* worden, omdat *niet iets* dat wél moet. We kunnen daarom eenvoudigweg stellen dat het een taalspecifieke trek van het Nederlands is dat de volgorde van woordjes als *iets, ergens, iemand, alles, overal, iedereen*, etc. ten opzichte van *niet* volkomen vrij is (cf. *ik heb Jan niet gezien* en *ik heb niet Jan gezien maar Piet*).

Ook de onwelgevormdheid van *overal niet* en *niet ergens* volgt nu gewoon uit de Universele Grammatika (nl.(45)) en hoeft derhalve niet te worden beregeld in de grammatika van het Nederlands. We hebben hier te maken met afspiegelingen van algemene condities in de Nederlandse grammatika (die de volgorde van *niet* relatief vrij laat t.o.v. andere woorden). De Universele Grammatika filtert de verkeerde combinaties uit (vgl. **altijd niets* / *nooit iets;* **altijd nergens aan denken* / *nooit ergens aan denken*; **overal niets* / *nergens iets*; **iedereen niets geven* / *niemand iets geven*, etc.).

In schema kan het voorafgaande argument als volgt worden weergege-

ven:



De deductieve diepte van MP kan verder geïllustreerd worden. Indien juist, zou principe (44) in samenhang met principe (45) specifieke voorspellingen doen voor een taal die zeer rigide volgorde beperkingen kent. Zo'n taal is het Engels, waar het woordje *not* nooit onmiddellijk vooraf kan gaan aan het object, maar steeds deel uitmaakt van een verbaal complex. Vgl. (46):

(46)
a. John has not seen Peter
b. *John has seen not Peter

Bekijken we (47), waar *Peter* vervangen is door een 'logisch' woordje:

(47)
a. John has not seen *everything* (~∀)
b. John has seen *nothing* (~∃)
c. John has not seen *something* (∃~)
d. John has not seen *anything* (∀~)

In (47b) hebben we te maken met de negatie van het existentiële *something*. Gegeven *nothing* (uit *not something*), weten we op grond van (44) dat (47a) niet gelexikaliseerd kan worden (cf. **neverything*). Maar nu hebben we meteen twee problemen: (47c) en (47d)!

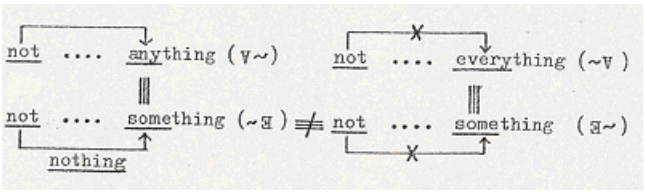
Als (47c) correct Engels is (en het is correct Engels), kan het niet de betekenis van (47b) hebben. Dit vanwege OP (45), dat lexikalisering verplicht stelt. Maar (47c) betekent ook iets anders, nl. 'er is *iets* waarvoor geldt dat John het *niet* gezien heeft'. Principe MP (44) blokkeert terecht morfologisering in dit geval, zoals het dit ook blokkeert in (47a), dat aan (47c) equivalent is.

Het tweede probleem laat zich ook oplossen door de tandem (44)-(45): Indien correct Engels, kan (47d) niet de betekenis hebben van (47a), ondanks het feit dat *anything* een universeel kwantorwoordje is net als *everything*. Principe (44) zou anders de 'morfologische verandering' van *everything* in *anything* geblokkeerd hebben. Nu is (47d) wel degelijk correct Engels. Bovendien is *anything* zeer beslist een universeel kwantorwoord. Vgl. (48):

(48) John can do anything (≠ John can do something)

(48) betekent dat 'John kan doen wat ie maar wil' en niet dat 'John iets kan doen'. Maar nu zien we dat ook dit probleem verdwijnt, want (47d) heeft niet de betekenis van (47a): (47d) betekent dat 'voor alles geldt dat John het niet gezien heeft'. Het heeft met andere woorden de betekenis van (47b). En *dus* eist principe (45) dat er een morfologische verandering optreedt precies zoals in het geval van (47b).

We hebben, nu een verklaring gevonden voor de karakteristieke eigenschap van de typisch Engelse woordjes *anything, anywhere, anytime*, etc., die steeds *buiten de semantische* maar *binnen de syntaktische* invloedssfeer vallen van 'logische' woordjes als *niet, kunnen, alsdan*, etc. We hebben anders gezegd verklaard waarom het Engels een gemarkeerd universeel kwantorwoord *anything* heeft in posities waar *everything* kan verschijnen, zonder dat het in betekenis hiermee overeenkomt, hoewel beide woordjes universeel geladen zijn. Tot zover dit verrassend resultaat van de Universele Grammatika. Schematisch kan het 'any' argument worden weergegeven als:



Net zoals in het geval van *Subjacency* zal het morfologisch beginsel van de universele grammatika dat lexikalisering van 'alles niet' (of 'niet iets') toelaat, maar lexikalisering van 'niet alles' (of 'iets niet') uitsluit, in verband moeten kunnen worden gebracht met tal van andere problemen in verschillende andere talen. Het zal onafhankelijk gemotiveerd moeten kunnen worden. We hebben reeds gezien dat (44) in interactie met OP (45) een verklaring biedt voor het voorkomen van het Engelse *any*, maar wellicht werpt het ook een licht op het niet-voorkomen van *doit-être, mustbe*, of *het moet zijn dat …*. Waarom 'bestaan' deze combinaties niet in het Frans, Engels, of Nederlands, terwijl deze talen toch wel *peut-être, maybe*, of *het kan zijn dat …* kennen? Er zijn geen logische of semantische redenen aan te voeren waarom *doit-être, mustbe*, of *het moet zijn dat …* niet als morfologische afleidingen in ruime zin zouden kunnen verschijnen. Hun semantische inhoud kan wel degelijk 'vertaald' worden: *nécessairement, necessarily*, of *het is noodzakelijk dat …*.

Het markante gegeven doet zich nu voor dat verba als *kunnen* een interessante overeenkomst vertonen met existentiële woordjes, terwijl verba als *moeten* juist overeenkomst vertonen met universele woordjes. Vgl. (49)-(50):

(49) Hij moet gearriveerd zijn
(50) Het is niet mogelijk dat hij niet gearriveerd is

Zin (49) betekent hetzelfde als (50): 'noodzakelijk dat …' is logisch equivalent met 'niet mogelijk dat niet …'. Maar dan is ook duidelijk dat *niet noodzakelijk* logisch equivalent is met *mogelijk* niet, zoals ook *noodzakelijk niet* logisch equivalent is met *niet mogelijk*. Schema (51) geeft deze equivalenties weer (*N* staat voor noodzaak, *M* voor mogelijkheid):

(51)

~ N	≡	M ~
N ~	≡	~ M

We zien nu ook dat (51) sterk met (43) overeenkomt: we zouden dan ook over ‘beide kunnen generaliseren. Het uitblijven van *nalles* vs. de mogelijkheid van *niets* komt dan op één lijn te staan met het uitblijven van morfologische afleidingen die een ‘moeten’ uitdrukken vs. de mogelijkheid van morfologische afleidingen die een ‘kunnen’ uitdrukken. De onwelgevormdheid van *doit-être, controleerplichtig* (= ‘gecontroleerd moetende worden’), of *readnecessy* (= ‘must be read’) vs. *peut-être, controleerbaar*, of *readable* wordt met de onwelgevormdheid van *nalles* vs. *niets* teruggevoerd op een schending van een algemene conditie op de functie van morfologische regels (MP (44)). Zeer verrassend zal dit lexikaliseringsprincipe uiteindelijk in verband worden gebracht met de morfologie van *mogelijk* en *noodzakelijk*. Cf. (52):

(52)
mogelijk, onmogelijk
noodzakelijk, *onnoodzakelijk (maar vgl. *onnodig*!)

Als laatste voorbeeld van hoe dit universele morfologische principe (44) een verklarende kracht demonstreert in een reeks van disparate verschijnselen in verschillende talen, wijzen we op de volgende ‘anomalie’ in het Engels.

(53)
John can't come
(vgl. John can not come)

(54)
John mustn't come
(vgl. John must not come)

Deze zinnen laten een verschijnsel zien dat in de Engelse grammatika bekend staat als *Neg-contractie*. Inversie van subject en hulpwerkwoord demonstreert het clitisch aspect van contractie.

(55) Can't John come? (vgl. *Can John n't come?)
(56) Mustn't John come? (vgl. *Must John n't come?)
(57) Can John not come? (vgl. *Can not John come?)
(58) Must John not come? (vgl. *Must not John come?)

Het probleem is evident: hoe kunnen *can* en *must* beide contractie toelaten? Wordt dit niet verhinderd door principe (44)? Zouden we niet hebben gedacht dat (54) en (56) onwelgevormd zouden zijn?

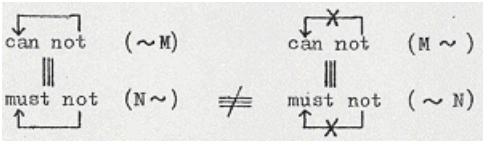
Nee, het morfologische universale (44) verklaart juist dat zowel (53) als (54) grammatikaal zijn op een niet-triviale wijze. Het ‘anomale’ karakter van (53) en (54) bestaat hierin dat (53) niet betekent dat ‘het *mogelijk* is dat John *niet* komt’, maar juist dat ‘het *niet mogelijk* is dat John komt’. En dit terwijl (54) de betekenis heeft van ‘het is *noodzakelijk* dat John *niet* komt’ en niet die van ‘het is *niet noodzakelijk* dat John komt’. Kortom, (53) en (54) betekenen hetzelfde: het enige empirische

gegeven dat consistent is met MP (44) en dat daarom daar sterke steun aan verleent. Schematisch weergegeven hebben we het volgende beeld:

(59)

can't	=	~	M	i.e. ‘not can’
mustn't	=	N	~	i.e. ‘must not’

Dit is een verrassende uitkomst, want aftrek van *n't* levert semantisch geheel verschillende zinnen op, evenals het uitblijven van contractie (zin (57) kan naast (55), i.e. 'Is it impossible for John to come?', ook betekenen 'Is it possible for John not to come?'; contractie in (56) verandert de betekenis niet, i.e. (56) en (58) zijn equivalent en de betekenis 'not necessary' wordt hier als *needn't* uitgedrukt.). De 'anomalie' van het Engels blijkt dus helemaal geen 'anomalie' te zijn vanuit het perspectief van de Universele Grammatika. Die immers verklaart de mogelijkheid van contractie bij zowel *can* als *must* als volgt: Als 'must-not' contra-heert tot *mustn't*, dan is het op grond van (44) slechts, onmogelijk om 'not-must' (i.e. ~ N) of het logisch equivalente 'can-not' (i.e. M ~) te contraheren. Contractie van 'not-can' (i.e. ~ M) blijft tot de mogelijkheden behoren *juist omdat mustn't bestaat*! Principe (44) geeft ons een verklaring voor het markante feit dat (53) en (54) dezelfde betekenis hebben, maar van betekenis gaan verschillen na aftrek van *n't*. De structuur van dit argument kan worden weergegeven als:



Het verschil tussen het oorspronkelijke Nederlandse probleem (*niets* vs. **alles niet*, **niet iets*) en dit contractieprobleem (*can't, mustn't*) is dat er geen tweede lexikaal element in het Nederlands voorhanden is naast *niets*: 'alles niet' moet gelexikaliseerd worden maar de richting van dit proces is van links naar rechts (*niet iets* → *niets*), en daarom moet 'alles niet' terugvallen op *niets*, de morfologische afspiegeling van 'niet iets'. Daarentegen is het contractie proces in het Engels van rechts naar links (*must not* → *mustn't*), zodat *can not* kan contraheren, mits het conform MP (44) van 'betekenis' verwisselt.

Merk op dat de syntaktische positie van *not* gefixeerd is: steeds na het modale werkwoord. Wanneer het Engelse *not* niet zo gefixeerd was, maar ten opzichte van de modale verba vrij zou kunnen voorkomen (zoals *niet* in het Nederlands vrij is vis-à-vis *iets*, *alles*, etc.), zouden we voorspellen op basis van (44) dat wanneer *mustn't* zou voorkomen, *can't* zou zijn uitgesloten. Evenzo voorspellen we dat wanneer het Nederlands een strikte volgorde zou kennen waarbij *niet* steeds voorafgaat aan *iets, alles*, etc., het bestaan van *niets* zou impliceren dat *nalles* slechts acceptabel zou kunnen zijn in de betekenis 'alles niet', i.e. (∀~).

Zinnen (53) en (54) illustreren geen geïsoleerd fenomeen: verba als *dislike* en *disapprove* lijken in zeker opzicht op *can't*, terwijl verba als *disbelieve* en *disprove* meer aan *mustn't* doen denken. Evenals *can't* de betekenis heeft 'not possible', betekent *dislike* 'do not like', en evenals *musn't* 'necessary that not …' betekent, heeft *disbelieve* de betekenis 'believe that not …'. We verwachten daarom dat verder onderzoek zal leren dat het morfologisch principe dat aan correlatie (44) ten grondslag ligt, een verklaring zal geven voor deze suggestieve gegevens.

Concluderend kunnen we stellen dat gestuurd door zijn aangeboren taalvermogen (deel van het genotype), het kind niet de minste moeite zal ondervinden om de uiterst complexe negatie verschijnselen te doorgronden zonder dat die ook maar enigszins tot de relevante ervaring hebben behoord waar het in de kritische 'leerfase' aan heeft blootgestaan. De grillige distributies van (35)-(40) in het Nederlands, de verscheidenheid van de logische woordjes van (47) in het Engels, het 'anomale' aspect van (53)-(54) eveneens in het Engels, het uitblijven in tal van talen van afleidingen die een 'moeten' uitdrukken, dit alles is *biologisch* afgedwongen door een algemeen kenmerk van de Universele Grammatika als deel van de biologische uitrusting van de mens.

3.3. Een laatste probleemgebied dat illustratief is voor de diepgang van het verklarend vermogen van de Universele Grammatika zal hier kort worden aangegeven. In het Nederlands komen constructies voor zoals *van iets afzien, naar iets toeneigen, onder iets doorkruipen, tot iets doordringen, over iets heen kijken*. Deze constructies zijn niet homogeen, zoals de volgende voorbeelden aantonen.

(60)
a. hij zag erg tegen de reis op
b. hij zag erg op tegen de reis

(61)
a. hij klom snel tegen de berg op
b. *hij klom snel op tegen de berg

De voorzetselvoorwerpgroep kan soms wel (vgl. (60)), soms niet (vgl. (61)) na het partikel *op* komen. In (60) en (61) is alleen het werkwoord variabel gehouden (cf. *zien, klimmen*). Maar hetzelfde heterogene gedrag kan gedemonstreerd worden wanneer alleen het voorzetsel (cf. (62)-(63)) of het partikel (cf. (64)-(65)) een variabele factor is.

(62)
a. hij ging voor een boeman door
b. hij ging door voor een boeman

(63)
a. hij ging onder het prikkeldraad door
b. *hij ging door onder het prikkeldraad

(64)
a. hij voer tegen de burokraat uit
b. hij voer uit tegen de burokraat

(65)
a. hij voer tegen de kade aan
b. *hij voer aan tegen de kade

We zien nu dat *tegen* .... *op* zich anders gedraagt bij *zien* dan bij *klimmen*, dat *doorgaan* geheel anders werkt bij *onder* dan bij *voor*, en dat *tegen* .... *varen* zich verschillend opstelt bij *uit* en *aan*. Wat is de verklaring voor de onwelgevormdheid van de *b*-zinnen van (61), (63), en (65)? Deze zinnen schijnen qua structuur niet te verschillen van de *b*-zinnen van (60), (62), en (64), die wel grammatikaal zijn. Vanwaar dit verschil?

De schoolgrammatika leert ons niets. Niemand heeft ons hier vroeger op gewezen. Evenmin hebben de onwelgevormde *b*-zinnen tot onze ervaringswereld behoord: het zijn 'negatieve data', 'on-feiten'. Hoe hebben we ons deze kennis eigen gemaakt toen we onze

moedertaal hebben ‘leren’ spreken, zonder dat we deze zinnen ooit hebben gehoord en zonder dat we hierover onderwezen zijn? Zouden we ooit tot deze kennis gekomen zijn als onze zintuiglijke ervaring het enige richtsnoer geweest zou zijn?

Bovenstaande voorbeelden zijn geen geïsoleerde gevallen. Hele groepen werkwoorden manifesteren een dergelijk asymmetrisch gedrag van hun voorzetselvoorwerp. Zo vinden we het contrast (60) vs. (61) terug bij *naar iets toeleven* vs. *naar iets toelopen*, naast (62) vs. (63) hebben we het minimale paar *tegen iets afzetten* vs. *van iets af zetten*, en analoog aan (64) vs. (65) is er het verschil van *op iets uitlopen* vs. *op iets aflopen*. Het systematische verschil in het gedrag van het voorzetselvoorwerp dat typerend is voor deze werkwoorden, manifesteert zich ook geheel anders: in de mogelijkheden tot relativisering.

(66)
a. de reis waar hij erg tegen op zag …
b. de reis waartegen hij erg op zag …

(67)
a. de berg waar hij snel tegen op klom …
b. *de berg waartegen hij snel op klom …

Zoals geïllustreerd in (66) en (67), mist (67) de variant die in de Nederlandse relatieve bijzin heel normaal is (en in bijna alle andere talen van de wereld de enige keus is). Het asymmetrisch gedrag van het voorzetselvoorwerp in (61) vis-à-vis (60) correleert met de asymmetrie van de relativiseringsmogelijkheden van (67) vis-à-vis (66). Deze correlatie heeft geen toevallig maar een systematisch karakter, zoals de volgende voorbeelden ons leren.

(68)
a. de boeman waar hij voor doorging …
b. de boeman waarvoor hij doorging …

(69)
a. het prikkeldraad waar hij onder doorging …
b. *het prikkeldraad waaronder hij doorging …

(70)
a. de burokraat waar hij tegen uitvoer …
b. de burokraat waartegen hij uitvoer …

(71)
a. de kade waar hij tegen aanvoer …
b. *de kade waartegen hij aanvoer …

Merk op dat *tegen iets opzien* en *tegen iets opklimmen* identiek reageren op de volgende distributies:

(72)

(i) a. *hij zal erg zien tegen de reis op
b. *de reis waartegenop hij erg zal zien …
(ii) a. *hij zal snel klimmen tegen de berg op
b. *de berg waartegenop hij snel zal klimmen …

Dit gedrag is uniform voor alle verba die eerder in deze paragraaf besproken zijn.

Een subtiel voorbeeld van de ‘onleerbare’ kennis van negatieve data van dit type zijn de mogelijke antwoorden op vragen als (73) vs. (74).

(73) Waar gaat hij op af?
(74) Waarop gaat hij af?

Vraag (73) kan beantwoord worden met zowel ‘op zijn doel’ als ‘op zijn intuïtie’, maar het antwoord ‘op zijn doel’ is een onwelgevormde respons op vraag (74). Hier is enkel de tweede respons mogelijk. Toch is (74) een syntaktisch welgevormde vraag. Dit markant voorbeeld van ongeleerde (ja, zelfs onleerbare) kennis is illustratief voor de diepte en reikwijdte van de principes van de Universele Grammatika die bepalend zijn voor de leerbaarheid van menselijke taal. Als deze kennis werkelijk systematisch is, zouden we verwachten dat de ambiguïteit van (73) vs. de ondubbelzinnigheid van (74) gecorreleerd zou moeten worden aan het (a)symmetrische gedrag van het voorzetselvoorwerp in zinnen als (75) en (76).

(75)
a. hij gaat nooit op zijn intuïtie af
b. hij gaat nooit af op zijn intuïtie

(76)
a. hij gaat steeds recht op zijn doel af
b. *hij gaat steeds recht af op zijn doel

Maar dit is precies wat er gebeurt: het voorzetselvoorwerp kan *niet rechts van het partikel* voorkomen *d.e.s.d.a.* in de relatief- of vraagzin het voorzetselvoorwerp *niet zinsinitieel* kan voorkomen. Zo zijn e.g. (65b) en (71b) onwelgevormd en wel om dezelfde reden als waarom de *b*-zinnen van (64) en (70) welgevormd zijn. Toegespitst op (75) en (76), kunnen we stellen dat *op iets afgaan* ambigu is. Eén betekenis is die van ‘zich ergens door laten leiden’ en in deze betekenis werkt *op iets afgaan* analoog aan e.g. *tegen iets uitvaren* van (64) en (70). De andere betekenis is die van ‘naar iets toegaan’ en in deze betekenis werkt *op iets afgaan* analoog aan e.g. *tegen iets aanvaren* van (65) en (71). Om dezelfde reden waarom (77) een onwelgevormde conversatie is in tegenstelling tot (78):

(77)
Waartegen is hij aangevaren?
Tegen de wal.

(78)
Waartegen is hij uitgevaren?
Tegen de burgerlijke ongehoorzaamheid.

is ‘op zijn doel’ (cf. (76)) een onwelgevormde respons op (74), in tegenstelling tot ‘op zijn intuïtie’ (cf. (75)). Aangezien noch *tegen iets uitvaren* noch *tegen iets aanvaren* beperkingen opleggen aan het zinsinitieel voorkomen van *waar* (cf.(70) en (71)), zijn er ook geen beperkingen op het zinsinitieel verschijnen van *waar* in de vraagzinnen die met (75) en (76) beantwoordbaar zijn, nl. de zinnen die in (73) samenvallen. Dit verklaart de ambiguë status van vraag (73).

Tot nu toe hebben we nauwkeurig vastgesteld dat ‘onleerbare’ kennis ‘minutieus systematisch’ kan zijn, maar waarom (61b) in tegenstelling tot (60b) ongrammatikaal is, weten we nog steeds niet. Waarom correleert zinsinitieel optreden met zinsfinaal voorkomen van voorzetselvoorwerpen? Waarom is een vraag ‘goed’ onder een bepaalde interpretatie, maar ‘verkeerd’ onder een andere interpretatie, terwijl onder beide interpretaties de syntaktische vorm blijkbaar gelijk is? Het antwoord op al deze vragen schrijven we toe aan

een principe van taal dat kennelijk diep in de grammatika van het Nederlands verankerd ligt. Zo diep dat we de systematische kennis van 'negatieve data' kunnen zien als de taalspecifieke vorm waarin een taaluniverseel principe van het genotype zich manifesteert. Wat is dan dit algemene kenmerk van de Universele Grammatika?

Fenotypisch komt het in de grammatika van het Nederlands misschien in zijn eenvoudigste vorm tot uitdrukking in (79) en (80):

(79)
a. ik moet alsmaar op de gevolgen wachten
b. ik moet alsmaar wachten op de gevolgen

(80)
a. ik moet er alsmaar op wachten
b. *ik moet er alsmaar wachten op

Laten we als aanzet tot een oplossing een principieel onderscheid maken tussen '*primaire*' en '*secondaire*' ligplaatsen van voorzetselvoorwerpen. De primaire ligplaats (de 'thuishaven') van het voorzetselvoorwerp is links van het werkwoord in de bijzin, en de secondaire ligplaats (de 'uitwijkhaven') is daar rechts van. In zin (79a) ligt het voorzetselvoorwerp in de thuishaven, maar in (79b) ligt het in de uitwijkhaven. Dit is weinig precies maar voor ons doel toereikend. Belangrijk is dat het onderscheid 'primair' vs. 'secondair' in de zin waarin deze begrippen hier gebruikt worden, empirische inhoud heeft. Een ander principieel onderscheid is dat tussen de noties 'compleet' en 'incompleet'. Het voorzetselvoorwerp in (79) is *compleet* in de zin waarin het voorzetselvoorwerp in (80) *incompleet* is. De zinsdelen *de gevolgen* en *er* hebben dezelfde functie in de zin: beide worden betrokken op *wachten op* en fungeren als 'object' van het voorzetsel *op*. Het weglaten van *er* maakt (80a) onwelgevormd, maar het tegelijk weglaten van *er* en *op* tast de grammatikaliteit van (80a) niet aan. Anders gezegd, *er* dat los van zijn voorzetsel opduikt, gaat steeds samen met *op* en omgekeerd. Het pronomen *er* en het voorzetsel *op* vormen een *discontinue* voorzetselgroep. Een specifieke manier om tegen dit discontinue voorzetselvoorwerp aan te kijken is te zeggen dat dat voorzetselvoorwerp *op* 'incompleet' is: het 'mist' een aangrenzend *er*. Daarentegen is het voorzetselvoorwerp *op de gevolgen* 'compleet': *op* heeft z'n aangrenzend object (*de gevolgen*). We zeggen nu dat *op* in (80) een 'incompleet zinsdeel' is (of 'een verlopen paspoort' heeft), en daarom moeilijker te identificeren is dan e.g. de voorzetselgroep in (79). Is *op* een partikel (cf. *let eens op*) dan wel een voorzetsel? Deze vraag is gemakkelijker te beantwoorden in het geval (79) dan in (80). Dat is de perceptuele boodschap. Weer is de terminologie niet precies en onbelangrijk. Wezenlijk is dat er empirische inhoud gegeven kan worden aan de noties 'primaire ligplaats', 'uitwijkhaven', 'compleet zinsdeel', 'verlopen paspoort', e.d.

Eén manier waarop dit kan wordt geïllustreerd aan de functie van het principe van de Universele Grammatika dat verantwoordelijk is voor de 'negatieve data' in deze paragraaf. Dit principe zou informeel gekarakteriseerd kunnen worden als (81).

(81)
Douane Controle (DC): Geen enkel zinsdeel in een uitwijkhaven mag een verlopen paspoort hebben.

Dit principe dat we hier het Principe van de Douane Controle zullen noemen (cf. ook par. 10), is een conditie van algemene aard en is niet geformuleerd in termen van noties die tot de Nederlandse grammatika beperkt zijn. Zinsdelen, uitwijkhavens en verlopen paspoorten zijn niet typisch Nederlands!

Het DC-Principe geeft een verklaring voor de ongrammatikaliteit van (80b). In (80b) heeft *op* een verlopen paspoort (is incompleet) én ligt het in een uitwijkhaven (ligt in secondaire ligplaats rechts van het werkwoord). Daarom schendt het hier het DC-Principe. De zinnen (79b) en (80a) daarentegen voldoen elk maar aan één voorwaarde van (81), i.e. 'het voorzetselvoorwerp ligt in een uitwijkhaven', resp. 'het voorzetselvoorwerp heeft een verlopen paspoort'. Het DC-Principe wordt in deze gevallen niet geschonden. Het DC-Principe functioneert daarom enkel in (80b) en geeft het gewenste resultaat: uitsluiting van (80b).

Dit is een belangrijke toepassing van het taaluniversele DC-Principe maar geenszins de enige. Principe (81) geeft een interessante verklaring voor de 'negatieve data' in het complexe geheel van (60)-(72). Het geeft antwoord op de vraag waarom (61b) in tegenstelling tot (60b) ongrammatikaal is, waarom zinsinitieel voorkomen van voorzetselvoorwerpen correleert met het zinsfinaal voorkomen ervan, waarom (73) in tegenstelling tot (74) twee mogelijk antwoorden toelaat, etc.

De *b*-zinnen van (60) en (61) hebben hun voorzetselvoorwerp in een secondaire ligplaats, zoals duidelijk wordt aangetoond wanneer we (60) en (61) in bijzinsvolgorde omzetten.

(60') … dat hij erg opzag tegen de reis
(61') *… dat hij snel opklom tegen de berg

Tevens laten deze zinnen zien dat *op* bij *tegen de berg* en niet bij *klimmen* hoort, in tegenstelling tot *op* in (60') dat wél bij het werkwoord hoort en niet bij het voorzetselvoorwerp. Dit wordt ook nog eens bevestigd door

(82) *hij zag er tegenop, niet vanaf
(83) hij klom er tegenop, niet onderdoor

Zoals (83) aantoont, kunnen richtingsbepalingen ontkend worden, maar is het onmogelijk om niet-zinsdelen te ontkennen. Anders gezegd, richtingsbepalingen hebben een andere structuur dan niet-richtingsbepalingen: het partikel *op* heeft een primaire ligplaats in het voorzetselvoorwerp *tegen de berg op*, maar *tegen de reis* kent geen thuishaven voor *op*. Maar als het voorzetselvoorwerp in (61b) een secondaire ligplaats heeft én incompleet is (vgl. ook (61')), voldoet het aan beide voorwaarden om het DC-Principe van toepassing te laten zijn: het DC-Principe filtert (61b) uit. Daarentegen voldoet (60b) slechts aan één van de voorwaarden van DC (81): het voorzetselvoorwerp is weliswaar in een uitwijkhaven, maar heeft een geldig paspoort en dus treedt DC (81) niet in werking.

De ongrammatikaliteit van (67b) vs. de welgevormdheid van (66b) is eveneens tot DC (81) herleidbaar. Aangezien de positie van het relatief (voorzetsel) voorwerp secondair is, en het partikel dat

zijn thuishaven in de voorzetselvoorwerpgroep heeft (zoals hierboven is aangetoond) zelf in secondaire positie is, voldoet (67b) aan beide voorwaarden van DC (81). Daarentegen is het voorzetselvoorwerp in relatief (dus secondaire) positie geheel compleet in (66b). Het Principe van Douane Controle blokkeert derhalve enkel (67b). Natuurlijk is het DC-Principe inoperatief in (66a) en (67a). Voor beide zinnen geldt (i) dat het relatief pronomen weliswaar geen primaire ligplaats maar wél een geldig paspoort heeft, en (ii) dat het voorzetselvoorwerp weliswaar incompleet is, maar in de thuishaven ligt.

Soortgelijke reducties zijn mogelijk voor alle andere gevallen die hier naar voren zijn gebracht. Ook de mogelijkheid van een tweevoudige respons op (73) en de onmogelijkheid daarvan in (74) wordt door het DC-Principe verklaard: (74) is structureel ambigu, maar één structuur is onwelgevormd! In de 'zich laten leiden' lezing is *waarop* in (74) compleet, maar in de 'naar iets toegaan' lezing is *waarop* in (74) incompleet. Alleen in deze laatste lezing bevat (74) een zinsdeel in een uitwijkhaven met een verlopen paspoort: het DC-Principe sluit deze structuur uit! Anders gezegd, DC (81) blokkeert op principiële wijze de respons 'op zijn doel' als antwoord op vraag (74). Zin (73) kent alleen een incompleet voorzetselvoorwerp (onder beide structuurinterpretaties!) en een relatief pronomen *waar* in een uitwijkhaven maar met geldig paspoort en valt derhalve buiten het bereik van het DC-Principe. Anders gezegd, DC (81) laat zowel 'op zijn doel' als 'op zijn intuïtie' toe als antwoord op (73).

Hier hebben we een treffend voorbeeld gezien van de interactie van een aangeboren principe van de Universele Grammatika en een Nederlandstalig milieu, waar zinnen als (60), (66), (83) maar niet (61b), (67b), (82) deel van uitmaken. Data zoals deze die het kind in een kritische 'leerfase' tot zijn beschikking heeft (naar we aannemen), bepalen de uiteindelijke vorm waarin het genotypische DC-Principe zich fenotypisch manifesteert in de grammatika van het Nederlands, die het eindprodukt is van de aanpassing van de Universele Grammatika aan de omgeving. De zwarte vlekken van de 'onleerbare' kennis worden door de Universele Grammaika middels DC (81) onderkend en gaan deel uitmaken van de kennis die de Nederlander van zijn grammatika heeft. *Het leerbaarheidsprobleem is hiermee gereduceerd tot een factor in de genetische component van taal*. De distributie van de welgevormdheidsoordelen in deze sectie is *biologisch* noodzakelijk in de zin dat ze afleidbaar zijn uit de grammatika van het Nederlands die zich in het brein volgens een genetische code heeft ontwikkeld in een Nederlandstalig milieu.

Maar als de omgeving de vorm bepaalt waarin het genotype zich uiteindelijk manifesteert, kunnen we allerlei andere verschijningsvormen van het DC-Principe verwachten in een veelvoud van verschillende talen. Tenminste als DC (81) werkelijk een taaluniversale is, en een belangrijke rol speelt in een grammatika-theorie met een interessante mate van abstractheid en voldoende deductieve diepte. Dat dit inderdaad het geval is, kunnen we illustreren aan drie voorbeelden (uit drie verschillende talen) die op het eerste gezicht totaal van elkaar verschillen. Driemaal totaal verschillende zwarte

vlekken in evenzovele verschillende talen! Precies wat we hoopten dat het geval zou zijn.

Allereerst een leerbaarheidsprobleem in het Engels. De volgende voorbeelden zijn beide welgevormd.

(84) A new book will be forthcoming on W.W. II.
(85) A new argument will be based on old facts.

Wanneer nu *W.W. II* en *old facts* bevraagd worden, verwachten we welgevormde vraagzinnen waar (84) en (85) een mogelijk antwoord op zouden kunnen zijn. We komen bedrogen uit.

(86) *Which war will a new book be forthcoming on?
(87) Which facts will a new argument be based on?

Beide zinnen hebben oppervlakkig gezien een identieke structuur. Vanwaar dit verschil in grammatikaliteit? Hoewel in beide zinnen het voorzetselvoorwerp incompleet is, is alleen (86) onwelgevormd. Een tipje van de sluier wordt opgelicht als we ons realiseren dat het voorzetselvoorwerp in (84) een andere status heeft dan dat in (85). Vgl. (88)-(89):

(88) A new book on W.W. II will be forthcoming.
(89) *A new argument on old facts will be based.

In (85) ligt het voorzetselvoorwerp in de thuishaven, zo leert ons de onwelgevormdheid van (89). Dezelfde redenering leidt ons tot de conclusie dat in (84) het voorzetselvoorwerp in een uitwijkhaven ligt: immers, (88) is grammatikaal. Maar nu hebben we een verklaring voor de ongrammatikaliteit van (86). Het DC-Principe voorspelt dat alleen (86) onwelgevormd is, omdat alleen (86) een zinsdeel bevat dat én in een uitwijkhaven ligt, én een verlopen paspoort heeft. Dit is het eerste geval waarin een abstract principe van de Universele Grammatika zijn verklarende waarde demonstreert in een taal die van het Nederlands verschilt: een nieuwe *fenotypische* manifestatie van het *genotypische* DC-kenmerk.

Een tweede interessant geval is het Italiaans. Deze taal kent zoals vele andere talen klemtoonloze voornaamwoordjes die zich aan een voorafgaand of volgend werkwoord onder bepaalde voorwaarden vasthechten.

(90)
a. Piero vuole darlo a Francesca.
b. Piero lo vuole dare a Francesca.

(Piero wil't aan Francesca geven)

Zoals (90) laat zien, komt het pronominale *lo* enclitisch vast te zitten aan de infinitiefvorm of hecht het zich proclitisch vast aan de verbogen werkwoordsvorm. De infinitiefgroep *dare a Francesca* in (90b) is incompleet: het pronominale *lo* is uitgeweken naar een proclitische ligplaats (*lo* is niet weglaatbaar). Nu kent het

Italiaans de relatiefzin onder twee verschijningsvormen, zoals (91) en (92) laten zien.

(91)

questi argomenti, dei quali proprio non voglio parlare a Francesca sono complicati.

(92)

questi argomenti, parlare a Francesca dei quali proprio non voglio sono complicati.

(deze onderwerpen waarover ik werkelijk niet met Francesca wil praten zijn moeilijk.)

In (92) 'sleept' het relatief pronomen *quali* de hele infinitiefgroep *parlare a Francesca dei quali* met zich mee naar voren. Het interessante geval doet zich nu voor dat er zich in de Italiaanse relatiefzin combinaties zouden moeten manifesteren van proclise of enclise enerzijds, en 'meesleep' effecten anderzijds.

(93) questi argomenti, parlarti dei quali proprio non voglio sono complicati.

(94) *questi argomenti, parlare dei quali proprio non ti voglio sono complicati.

Waarom is (94) nu plotsklaps onwelgevormd en (93) niet? Het 'meesleep' effect kan hier niet verantwoordelijk voor gesteld worden: (93) toont dit overduidelijk aan. Het gedrag van het woordje *ti* (i.e. 'jou') kan evenmin in zijn eentje dit verschil in grammatikaliteit verklaren: (93') en (94') zijn beide perfect Italiaans zonder 'meesleep' effect.

(93') questi argomenti, dei quali proprio non voglio parlarti sono complicati.

(94') questi argomenti, dei quali proprio non ti voglio parlare sono complicati.

We concluderen dat het de combinatie van het proclitisch gedrag van *ti* en het 'meesleep' effect van *dei quali* geweest moet zijn dat verantwoordelijk is voor het verschil in welgevormdheid tussen (93) en (94). Maar dit is precies de predictie die het DC-Principe maakt.

Het DC-Principe sluit alleen (94) uit, omdat dit de enige zin is met een incomplete infinitiefgroep die van zijn primaire ligplaats is uitgeweken naar zinsinitiële positie. Alle andere relatiefzinnen bevatten ofwel zinsdelen die *enkel* incompleet zijn (cf. (94')), ofwel zinsdelen die *enkel* een secondaire ligplaats hebben (cf. (93)), maar geen zinsdelen die *beide* kenmerken bezitten.

Deze verklaring voor de ongrammatikaliteit van (94) is niet-triviaal of vrijblijvend. Zij is *niet-triviaal* omdat DC (81) als verklarend principe slechts indirect op de data betrokken wordt. Het DC-Principe is geformuleerd in *abstracte* termen die zelf een afgeleide status hebben, zoals 'zinsdeel', 'incompleet', 'secondaire ligplaats', en niet rechtstreeks op observationele gegevens toegepast kunnen worden. De Universele Grammatika met DC (81) in combinatie met de taalspecifieke grammatika van het Italiaans (vgl. proclise, 'meesleep' effecten) ontwikkelt een *deductieve structuur* waaruit predicties zoals de onwelgevormdheid van (94) kunnen worden

afgeleid. De verklaring is *evenmin vrijblijvend* omdat verwisseling van de welgevormdheidsoordelen van (93)en (94) een boomerang effect

zou sorteren op alle tot nu toe gevonden verklaringen die zich op het DC-Principe beroepen. DC (81) claimt dat, hoewel de onwelgevormdheid van (93) vs. de grammatikaliteit van (94) een *logische* mogelijkheid zou zijn, deze situatie per se tot de *empirische*, in casu *biologische*, onmogelijkheden behoort. De gevonden verklaring voldoet derhalve aan alle a priori wenselijke criteria van succesvol empirisch onderzoek. Het DC-Principe is een veelbelovende kandidaat voor een positie in de Universele Grammatika. Zij dwingt (als onderdeel van de biologische uitrusting die de mens in zijn taalleerfase stuurt) het in een Italiaanstalig milieu verkerende kind tot de niet-onderwezen, niet-geleerde, ja zelfs 'onleerbare' kennis dat van de twee niet eerder gehoorde zinnen (93) en (94) alleen de laatste onmogelijk kan voorkomen als een welgevormde zin in het Italiaans. Deze 'negatieve' kennis kan onmogelijk verkregen zijn door leerprincipes als associatie, analogie, inductie, generalisering, etc. in de zin waarin deze termen normaal gebruikt worden. Deze kennis is alleen 'leerbaar' in de technische zin die wij hier aan geven: in de zin waarin baardgroei 'leerbaar' is. De genetische component, i.e. het DC-Principe, stellen we hiervoor verantwoordelijk. Deze genetisch bepaalde leertheorie is de natuurlijke en minst aanvechtbare positie en staat geheel in de traditie van de natuurwetenschappen.

Tenslotte een manifestatie van het DC-Principe in het Frans. Net zoals in het Nederlands, het Engels, en het Italiaans, belanden we ook hier in een leerbaarheidsprobleem. Het Frans kent evenals het Italiaans proclise.

(95)
a. Pierre a vu trois voyageurs
b. Pierre en a vu trois
c. *Pierre a vu trois

Zoals (95) laat zien treedt het proclitische *en* verplicht op in combinatie met *trois*: het wordt op het object betrokken en in ons metaforisch woordgebruik zeggen we dat de voorwerpsgroep *trois* incompleet is. Het object mist *en* dat een uitwijkhaven gevonden heeft (gedwongen in dit geval) vóór het hulpwerkwoord. Zoals we al eerder geconstateerd hebben, kent het Frans ook een stylistische inversie tussen het subject en het werkwoord onder bepaalde voorwaarden die later aan de orde komen. Vgl. (96):

(96)
a. quand croyez-vous que ces hommes sont arrivés?
b. quand croyez-vous que sont arrivés ces hommes?

De positie van het subject rechts van het werkwoord is gemarkeerd in het Frans. Normaal heeft het Frans zijn subject links van het werkwoord (vgl. (96a)). In onze terminologie ligt het subject *ces hommes* in (96b) in een uitwijkhaven. Proclise en stylistische inversie zijn normale verschijnselen in het Frans. Maar waarom is dan (97) plotseling onwelgevormd? Want (98) is immers grammatikaal!

(97) *quand croyez-vous qu'en sont arrivés trois?
(98) quand croyez-vous que sont arrivés trois voyageurs?

Zin (95b) toont dat *en* in (97) structureel in een geoorloofde positie voorkomt. Er is dus geen structurele reden om (97) op dit punt uit te sluiten. Bovendien verandert het weglaten van *en* niets aan de welgevormdheidsstatus van (97). Vgl. (97'):

(97') *quand croyez-vous que sont arrivés trois?

Hier is (97') onwelgevormd juist omdat (95c) dat ook is: proclise is verplicht. Het probleem wordt nog verscherpt omdat ‘analoog’ aan (97) en (98) er een tweede serie vraagzinnen is die wél allemaal welgevormd zijn.

(99) quand croyez-vous qu'il en est arrivé trois?
(100) quand croyez-vous qu'il est arrivé trois voyageurs?

Waarom is (99) in tegenstelling tot (97) welgevormd?

Indien we (99) even buiten beschouwing laten (we komen hier later op terug), zien we dat alle welgevormde Franse voorbeeldzinnen òfwel *enkel* proclise, cf. (95b), òfwel *enkel* stylistische inversie, cf. (96b), (98), maar *niet beide* kenmerken in zich herbergen. Alleen (97) is een combinatie van proclise en stylistische inversie. Aangezien het proclitisch element *en* betrokken moet worden op *trois* dat zelf als subject op een gemarkeerde plaats rechts van het werkwoord verschijnt, hebben we te maken met een zinsdeel in een uitwijkhaven met een verlopen paspoort (het mist *en*). Maar dit is precies de configuratie waarvan DC (81) voorspelt dat zij onwelgevormd is. Ook dit niet-triviale leerbaarheidsprobleem in de Franse grammatika wordt verklaard door het DC-Principe van de Universele Grammatika.

De grammatikaliteit van (99) lijkt ditzelfde DC-Principe geweld aan te doen. Zinnen van dit type benadrukken het *empirische* karakter van de formulering die we in (81) hebben neergelegd. Het is evident dat we de notie ‘uitwijkhaven’ scherper moeten karakteriserene De enige relevante vraag hierbij is of dit op een interessante, d.w.z. niet-triviale, manier kan gebeuren die niet geheel vrijblijvende empirische konsekwenties impliceert.

Het DC-Principe verenigt zoals we gezien hebben een groot aantal generalisaties onder zich: complexe verzamelingen data uit een veelheid van talen en disparaat van aard zijn gereduceerd tot een principe met een deductieve structuur, dat in interactie met andere condities en taalspecifieke regels de negatieve kennis leerbaar maakt.

Hetzelfde kan gezegd worden van de andere hier besproken condities op de vorm van leerbare grammatika's. *Subjacency* en *MP* zijn evenals het *DC*-Principe abstracte condities. Ze zijn geen ‘generalisaties’ over geobserveerd feitenmateriaal. Hun relatie tot de ‘harde werkelijkheid’ is zeer indirect. Het is eenvoudigweg onmogelijk om deze algemene principes rechtstreeks toe te passen op de observeerbare gegevens. *MP* kan niet bloot op *nalles* betrokken worden, evenmin kan *Subjacency* direct iets zeggen over de grammatikaliteit van *Kárel geloof ik niet dat ziek is* vs. **Kárel ik geloof niet dat ziek is*, en ook het *DC*-Principe is niet onmiddellijk evident voor het statusverschil tussen **snel opklimmen tegen iets* vs. *erg opzien tegen iets*. Al deze principes van de Universele Gram-

matika worden pas in interactie met andere, niet-triviale aannames over de structuur van het Nederlands in verband met de ‘harde feiten’ gebracht. Deze ‘harde feiten’ waren geen van alle zo evident dat ze rechtstreeks tot de formulering van de taaluniversele principes aanleiding gaven. Juist het omgekeerde was het geval: de discussie heeft duidelijk gemaakt dat data pas een zekere relevantie krijgen in de context van een interpreterende theorie. Er bestaan geen ‘harde feiten’ per se. Men realiseert zich in de niet-natuur-wetenschappelijke disciplines vaak al te weinig dat hoe ‘harder’ de theorie, des te ‘rekbaarder’ de feiten zijn. Hier hebben we gezien hoe reeksen ‘disparate’ feiten (want wat hebben *ik zie op tegen de reis* en *ik klim op tegen de rots* gemeen met *quand sont arrivés trois voyageurs* en *quand en sont arrivés trois*?) konden worden afgeleid uit een redelijk deductief systeem van universele condities en taalspecifieke regels. Dit regelsysteem is een mal die vorm geeft aan de ‘harde feiten’. Als zodanig hebben *Subjacency*, het *DC*-Principe en *MP* een grote verklarende waarde. Maar behalve dat ze hele reeksen van feitenmateriaal op een niet-triviale manier onder zich verenigen, zijn ze heel ‘natuurlijk’ in de zin dat ze ambiguiteit in een wel omschreven domein reduceren (vgl. *MP*), en het domein (vgl. *Subjacency*) of de functie (vgl. *DC*-Principe) van mentale computatie beperken of sterk vereenvoudigen. Als deel van het *genotype* dragen *Subjacency*, *MP*, en het *DC*-Principe bij tot de *leerbaarheid* en *efficiëntie* van menselijke taal. Filosofisch gezien sluit deze gedachte nauw aan op Plato's *anámnēsis* these (cf. de slaaf en zijn aangeboren, niet-geleerde wiskundige ‘kennis’ in Plato's *Meno*).

4. We hebben reeds vele malen beweerd dat menselijke taal soortbepaald is. Andere primaten, met name de hogere mensapen (chimpansees, gorilla's), bezitten geen taalbeheersing zoals die typerend is voor de mens. Sommigen hebben beweerd dat onder experimentele druk mensapen zich een taal (eigenlijk een non-verbaal symbool systeem) hebben eigengemaakt. Maar wat wordt hiermee bedoeld? Een nieuwe variant van ‘oom leert zijn neefje praten'? Dergelijke apetalen missen alle kenmerken die krachtens biologische noodzaak voor alle menselijke taal gelden en waarvan we er al enkele operatief hebben gezien (*Subjacency, MP*, en het *DC*-Principe). Lijkt het gebruik dat apen van taal maken pragmatisch op het gebruik dat de mens van taal maakt? Dat is niet evident, maar stel dat dit oppervlakkig gezien misschien wel zo is. Misschien benadert het gebruik dat de krab van zijn gezichtsvermogen maakt ook wel dat van de kat. Beide organismen zien en functioneren o.a. door hun gezichtsvermogen. Toch zijn er kwalitatieve verschillen. Het katteoog heeft een genetische component: het genotype ontwikkelt een binoculair oog dat met z'n instelbare lenzen verschilt van het samengestelde krabbeoog, dat een serie gefixeerde lenzen heeft (en overigens ook genetisch gedetermineerd is). Het meer gespecialiseerde, geavanceerde en efficiënte katteoog (grofweg, de krab ziet niets scherp en de kat ziet alles scherp) laat zich vertalen in de selectionele voordelen die de kat in zijn evolutionaire ontwikkeling gekend heeft.

Zo zijn er eveneens kwalitatieve verschillen tussen apetaal en menselijke taal. Menselijke taal kent een genetische component: condities op de vorm en functie van regelsystemen die direct ver-

antwoordelijk zijn voor het expressieve vermogen en de leerbaarheid van taal, zoals e.g. het *DC*-Principe, *Subjacency*, recursief gebruik van structuurafhankelijke regels (cf. infra), etc. Deze structuurkenmerken zijn genotypisch bepaald en hebben - onder de redelijke aanname dat functie aan bouw gerelateerd is in evolutionaire zin - het genotype de belangrijke selectionele voordelen in zijn evolutionaire ontwikkeling geboden die inherent aan taalgebruik zijn.

Evenals het wegvallen van de genetische code die de ontwikkeling van de instelbare lens (vs. de gefixeerde lens) programmeert, de kat ernstig in zijn evolutionaire bestaan zou duperen, zo zou ook het wegvallen van de Universele Grammatika die de efficiëntie van het systeem verzorgt, de mens ernstig duperen in de selectionele voordelen die de taal hem gegeven heeft. Waarom zeggen we dan dat apen taal leren? We zeggen toch ook niet dat krabben katachtig kijken!

Het zou een grote verrassing zijn als zou blijken dat de selectionele voordelen van menselijke taal niet in de genetische component van taal zitten (i.e. grammatika) maar 'ergens anders' en dat dit 'ergens anders' kwalitatief, maar in verschillende dosering, gemeenschappelijk is aan primaten. Men zou bijvoorbeeld kunnen denken dat de selectionele voordelen van taal in de 'pragmatische' kant van taal liggen besloten: 'kennis' van de onwelgevormdheid van (i) *zij trok ons van zich af* zou in deze visie belangrijker zijn dan 'kennis' van de onwelgevormdheid van (ii) *zij trok ons naar zichzelf toe* voor de strijd om het bestaan. (Nu is het 'toevallig' zo dat de hogere mensapen wel interessante vorderingen maken met de niet-vormelijke, a-syntaktische, aspecten van taal, maar dat deze vooruitgang zich niet manifesteert in de vormkant, de structuur, van taal.) Men beweert dan eigenlijk dat de perifere kant van taal de vormkant is, en dat de centrale component van taal de pragmatische kant is (vgl. kennis van thematische rollen, objecten in de wereld, etc.). Hoewel een dergelijke ontkenning van een significante relatie tussen structuur en functie logisch niet onmogelijk is, is zij evolutionair een probleem. Waarom bezit de aap genotypisch een taalpotentie die er moeizaam en slechts onder experimentele druk in de vorm van een gebarentaal uitkomt? Deze situatie zou enigszins vergelijkbaar zijn met een pinguin-soort die onder invloed van de stimulerende en vormende werking van het dierentuin-milieu (e.g. zijn verzorger of de adelaar in de kooi ernaast) moeizaam leert fladderen. Er komt niets uit wat er niet al in zit. Dit geldt voor de pinguin en de aap. Beide leren ze wel iets, maar geen van beide 'leren' ze datgene wat de adelaar en de mens 'van nature' hebben meegekregen.

De meest conservatieve uitspraak is dan ook dat dergelijke symboolsystemen artificieel geleerd zijn en de selectionele voordelen van menselijke taal missen. Als apetaal menselijk is, dan is ook het krabbeoog katachtig. Het is duidelijk dat we niet geïnteresseerd zijn in terminologie (we maken ons als taalkundige ook niet druk om de taal der bijen, de taal der bloemen, de taal der liefde, etc.). Zonder onaardig te willen zijn tegen Koko de gorilla en zijn fantastische en aandoenlijke leerprestaties, moeten we ons toch serieus afvragen of de symboolsystemen die apen leren niet net zoveel met taal te maken hebben als apekool met kool. Hoogst interessant voor een vergelijk van de intelligentie van de aap met die van de

mens, zijn deze systemen vanuit een ‘grammatikaal’ gezichtspunt betrekkelijk oninteressant.

Merk op dat het zinloos is tegen de gedachte dat er selectionele voordelen in de genetische kant van taal (de Universele Grammatika) besloten liggen, in te brengen dat de menselijke ‘intelligentie’ van dien aard is dat taal geen typerend kenmerk voor de mens zou zijn: de intelligente mens zou immers evengoed een ander medium ontwikkeld kunnen hebben. Deze redenering mist elke kracht. Analoog kunnen we ons afvragen of de ‘intelligentie’ van de kat niet gezorgd zou hebben voor de ontwikkeling van een ander zintuiglijk orgaan. Soort-bepaalde ‘organen’ als het katteoog en de menselijke taal moeten qua functie tegen een evolutionaire achtergrond bekeken worden. De evolutieleer neemt immers in principe de beantwoording voor haar rekening van vragen als waarom de boommens geen ‘echte taal’ kent, of waarom de pinguin geen ‘echte vleugel’ heeft. (In de praktijk laat de evolutieleer het hier afweten!) Dit zijn vragen naar de *fylo*genetische ontwikkeling van ‘organen’ binnen de *soort*. De taalkundige probeert slechts een antwoord te vinden op vragen naar de *onto*genetische ontwikkeling van ‘organen’ binnen het *individu*. Elk kind moet telkens weer de grammatika van zijn taalmilieu opnieuw ‘ontdekken’, zoals elke kat telkens weer het katachtig oog van zijn familie opnieuw moet ‘ontwikkelen’. De linguist zegt enkel dat de mens een grammatika leert ontwikkelen in dezelfde zin als waarin de kat een binoculair oog leert ontwikkelen: beide ontwikkelingen liggen genetisch vast in de embryologische en post-natale ontwikkeling van het individu.

In deze kontekst is het wellicht verhelderend op te merken dat mensapen hun symboolsystemen hebben geleerd in een andere zin dan waarin kinderen hun taal ‘leren’. De aap krijgt intensieve instructie in het totale systeem, maar de kleuter (en scholier) krijgt slechts een minuscuul gedeelte van zijn kennis onderwezen. Zijn kennis is slechts zeer indirect, nl. via de Universele Grammatika, gerelateerd aan zijn ervaring en strekt zich zelfs uit tot ‘onleerbare’ ervaring, nl. de ‘negatieve kennis’ die nooit ‘geleerd’ kan zijn op basis van talige ervaring alleen. Daarom demonstreren we wanneer we zeggen dat ‘apen een taal kunnen leren’ en dat ‘kinderen hun moedertaal leren’, een ambigu taalgebruik. In het eerste geval (maar niet het laatste) gebruiken we ‘taal’, en in het laatste geval (maar niet het eerste) gebruiken we ‘leren’ metaforisch.

In het vervolg zullen we er steeds van uitgaan dat de centrale kenmerken van menselijke taal die ten grondslag liggen aan het efficiënt gebruik dat we van taal maken, zich beperken tot de vormkant van taal, de syntaxis, en dat de pragmatische kennis slechts behoort tot de periferie van het taalsysteem.

5. Elke wetenschap wordt gekenmerkt door zijn problemen (objecten van onderzoek) en wat zich als oplossingen voor die problemen aandient. De specifieke problemen moeten vanuit een rijke voedingsbodem geformuleerd kunnen worden en de verklaringen voor problemen moeten abstract, algemeen, niet-triviaal of vrijblijvend van aard zijn en voldoende deductieve diepte hebben. Een autonome wetenschap heeft zijn eigen object van onderzoek met eigen, unieke, probleem-

stellingen en eigen, unieke, oplossingen voor die problemen. De mate van succes in empirisch onderzoek is een functie van de reikwijdte van de problemen en de diepte van de verklaringen.

Tot dusverre hebben we de linguistiek afgeschilderd als een onderdeel van de biologie van de mens. Dit gezichtspunt is de kweekbodem voor de typische probleemstellingen van de taalkunde. We hebben de leerbaarheidsproblemen als dé belangrijke vragen van de linguistiek opgeworpen. De naar voren gebrachte oplossingen, nl. *Subjacency*, *MP*, en het *DC*-Principe zijn alle principes die werkzaam zijn binnen het geheel van de Universele Grammatika. De ontogenie van taal en de reikwijdte van haar problemen enerzijds, en de genetische component van de grammatika en de diepgang van de verklarende principes anderzijds, bepalen het moderne gezicht van de taalkunde als een onderdeel van de biologie van de mens.

We hebben ons niet erg expliciet uitgelaten over de deductieve structuur van de gevonden verklaringen voor opgeworpen problemen. We hebben slechts gesteld dat er een *Subjacency*-beginsel is en dat dit in tal van gevallen werkzaam is zonder dat we ook maar enigszins hebben aangegeven hoe de verklaarde gegevens afleidbaar zijn uit een deductieve structuur die gevormd wordt door de Universele Grammatika in samenhang met de taalspecifieke grammatika. Hetzelfde geldt voor *MP* dat we voor het gemak geïdentificeerd hebben met correlatie (44), maar dat eigenlijk nog geformuleerd moet worden. Wel hebben we grofweg aangegeven hoe dit principe relevant is voor tal van problemen en middels de empirische correlatie (44) zijn we tot zeer markante verklaringen gekomen die redelijk expliciet van aard waren. Tenslotte is het *DC*-Principe weliswaar geformuleerd, maar veel hangt af van de juiste interpretatie van noties als ‘secondair’, ‘zinsdeel’ of ‘incompleet’ (cf. infra, par. 10). Voor alle gevallen geldt dat we de deductieve structuur van de Universele Grammatika en zijn interactie (of manifestatie) in de specifieke grammatika's van afzonderlijke talen weinig expliciet hebben gemaakt. We zullen thans iets meer expliciet ingaan op de deductieve diepgang van een typisch taalkundige verklaring voor een markant leerbaarheidsprobleem. Zoals reeds uiteengezet, betreffen vragen naar de leerbaarheid van menselijke taal steeds de ontwikkelingsbasis van taal op het nivo van het menselijk organisme. We kiezen *Subjacency* als ordenend beginsel en zullen laten zien hoe dit genotypisch principe ten grondslag ligt aan de taalspecifieke grammatika's die vele gebieden van ‘onleerbare’ kennis op deze wijze toegankelijk maken.

6. Voordat we aan deze demonstratie toekomen, moeten we eerst enkele noties ontwikkelen die de rest van het betoog zullen vergemakkelijken en ons de gelegenheid geven de relevante vragen te formuleren.

Taal is gestructureerd. Hier zijn we slechts geïnteresseerd in de globale structuur van zinnen en nominale woordgroepen. Zo is (1) een zin en is (2) een voorbeeld van een nominale woordgroep.

(1) wij doen een beroep op de kroon
(2) ons beroep op de kroon

Evenals nominale woordgroepen in nominale woordgroepen ingebed kunnen voorkomen, kunnen ook zinnen zelf weer deel uitmaken van zinnen.

(3) hij pleit ervoor dat wij een beroep op de kroon doen
(4) zijn pleidooi voor ons beroep op de kroon

Zinnen zijn m.a.w. zinsdelen net zoals nominale woordgroepen zinsdelen zijn. We noemen zinsdelen met een sententieel karakter sententiële woordgroepen, voortaan afgekort weergegeven met S (i.e. *sentential phrase*), en zinsdelen met een nominaal karakter nominale woordgroepen, voortaan afgekort weergegeven met NP (i.e. *nominal phrase*). De kern van een S is een werkwoord, V (voor *verb*); de kern van een NP is een zelfstandig naamwoord, N (voor *noun*). We geven aan dat (1) een S is door de woordgroep te laten beginnen met een linkerhaakje '[' en te laten eindigen met een rechterhaakje ']', en er vervolgens voor te zorgen dat op beide haakjes het etiket 'S' wordt geplakt, cf. '$[_S$' resp. '$]_S$'. We noemen dergelijke haakjes 'benoemde haakjes'. Op soortgelijke wijze geven we aan dat (2) een NP is. Inbeddingen van S in S of NP in NP gaan analoog. Vgl. (3') en (4'):

(3') $[_S$ hij pleit ervoor dat $[_S$ we een beroep op de kroon doen $]_S]_S$
(4') $[_{NP}$ zijn pleidooi voor $[_{NP}$ ons beroep op de kroon $]_{NP}$ $]_{NP}$

In (3') en (4') zijn *we een beroep op de kroon doen* en *ons beroep* op de kroon een S resp. NP die deel uitmaken van een meer omvattende structuur, nl. een S resp. NP. We noemen (3') en (4') 'benoemde haakjes structuren'. Natuurlijk kunnen ook zinnen, i.e. S'en, ingebed in NP voorkomen, evenals NP's ingebed in S kunnen voorkomen.

We hebben nu reeds gezien dat S en NP enkele karakteristieken gemeen hebben: e.g. recursie. Maar ook lijken ze vaak op elkaar in de zin dat de (subcategorisatie-) beperkingen op hun kern vaak gelijk zijn. Bovendien zijn de S en NP de enige woordgroepen die een potentieel zinsdeel kunnen bevatten dat de functie van 'subject-van' kan vervullen. Het zinsdeel dat 'subject-van' S of NP is in (5) is die NP die links van de kern van S of NP verschijnt.

(5)
(i) zij zorgt voor de kinderen
(ii) ik weiger om te gehoorzamen
(iii) zij geloven dat ze gelijk hebben

(i') haar zorg voor de kinderen
(ii') mijn weigering om te gehoorzamen
(iii') hun geloof dat ze gelijk hebben

In (5) is heel duidelijk weergegeven hoe gelijk de beperkingen op de kernen van corresponderende S'en en NP's eigenlijk wel zijn. We noemen de categorieën die de mogelijkheid van een eigen subject hebben *cyclische* categorieën: NP en S zijn cyclische categorieën die recursieve inbeddingen toelaten. De S heeft steeds een verplicht subject, voor de NP is de aanwezigheid van een subject optioneel. Vgl. (6):

(6)

a. *hij pleit ervoor dat [$_S$ een plan maken]$_S$

b. zijn pleidooi voor [$_{NP}$ een plan]$_{NP}$

De bovenstaande definitie van ‘subject-van’ geeft duidelijk problemen in de Nederlandse bijzin. Deze problemen zijn triviaal voor de *dat*-zin en we zullen ze vermijden door te stellen dat het subject van de S steeds de meest linkse NP is van de S (Deze definitie is allerminst bevredigend maar voor ons doel voldoende. We komen later hierop terug.).

Zoëven is reeds gezegd dat taal interne structuur heeft. We bedoelden hiermee dat taal geen arbitraire aaneenschakeling is van klanken, maar dat woordgroepen een hiërarchische structuur hebben zoals geïllustreerd in (3') en (4'). Zinnen en nominale woordgroepen kennen ook *structuurafhankelijke* relaties. Wat we hier ongeveer mee bedoelen kan duidelijk gemaakt worden met (7).

(7)

a. jij hebt er Wilma van beschuldigd
b. jij hebt Wilma van ontrouw beschuldigd
c. *jij hebt Wilma van beschuldigd

Deze zinnen demonstreren een afhankelijkheidsrelatie tussen *van* en *er*. Het voorzetsel *van* eist een nominaal object. Dit object kan een aangrenzende nominale woordgroep zijn (*ontrouw*), maar kan ook een ontheemd pronominaal element zijn (*er*). De afhankelijkheid van *er* en *van* ten opzichte van elkaar kan als volgt uitgedrukt worden: een *los* voorzetsel kan slechts dan in de zin voorkomen als er ook een *ontheemd* pronominaal element aanwezig is. De juistheid van deze correlatie wordt bevestigd door (8).

(8)

a. jij hebt Wilma beschuldigd
b. jij hebt er Wilma van ontrouw beschuldigd

Zin (8a) mist zowel *van* als *er* en is derhalve grammatikaal. Daarentegen is (8b) onwelgevormd onder een niet-locatieve interpretatie van *er*, zoals wordt aangetoond in (9), waar *er* geen locatief pronomen kan zijn omdat *in Gouda* reeds een locatieve bepaling is.

(9)

*jij hebt er Wilma in Gouda van ontrouw beschuldigd

Het voorzetsel *van* heeft een fonetisch gerealiseerd object in (7b), i.e. *ontrouw*, maar een *leeg* object in (7a). Dit lege object is echter wel een element in de afhankelijkheidsrelatie tussen *er* en *van*: de lege positie kan met name niet ongestraft worden opgevuld (cf. (8b) en (9)). Hoewel dit lege object niet fonetisch gerealiseerd wordt, schijnt het toch ‘reëel’ aanwezig te zijn in de mentale voorstelling die we van deze zin maken. Het postuleren van een schijnobject is een manier om formeel uit te drukken dat *er* het ontheemde object is van het voorzetsel *van* middels de lege positie die feitelijk door het voorzetsel geregeerd wordt. In termen van een vorige paragraaf heeft *er* een lege thuishaven achtergelaten. We spreken nu de volgende terminologie af. We zeggen dat *er* ‘ontsnapt’ is uit het voorzetselvoorwerp en dat de lege positie (het schijnobject) het achtergelaten ‘spoor’ is van deze ontsnapping. We formuleren nu de algemene regel:

R1

Ontsnappingen laten sporen na

Als we deze lege positie notationeel weergeven als ‘t’ (*trace*), kunnen we aan (7a) de volgende structuur toekennen,

(10) [$_S$ jij hebt *er* Wilma van *t* beschuldigd]$_S$

waar *t* het spoor van *er* is. Het ontsnapte element noemen we het ‘antecedent’ van de lege positie. Bondig geformuleerd kan het voorafgaande als volgt worden weergegeven: sporen staan in een afhankelijkheidsrelatie tot hun antecedent.

We zullen nog een ontsnappingsproces illustreren. Zoals reeds gezegd, is het voorzetselvoorwerp *van NP* optioneel bij *beschuldigen*. Vandaar dat (8a) grammatikaal is. De object NP is hier echter verplicht:

(11) *je hebt van ontrouw beschuldigd

Daarom verwachten we de volgende distributies:

(12)
a. wie heb je van ontrouw beschuldigd?
b. *_ heb je van ontrouw beschuldigd?
c. _ heb je Wilma van ontrouw beschuldigd?
d. *wie heb je Wilma van ontrouw beschuldigd?

Wie in (12a) vervult dezelfde functie als *Wilma* in (12c): ze kunnen niet beide voorkomen, ze kunnen niet beide wegblijven. Het is het een of het ander. *Wie* verhoudt zich tot *Wilma* als *er* tot *ontrouw*. Zin (12a) bevat dan ook een ‘lege positie’. De structuur van (12a) kan globaal worden weergegeven als (13),

(13) *wie* [$_S$ heb je *t* van ontrouw beschuldigd]$_S$

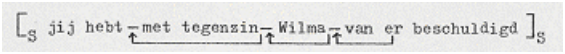
waar *t* het spoor is van het ontsnapte element *wie*. We zeggen ‘*wie* staat in een antecedent-relatie tot *t*’.

Er zijn verschillende ontsnappingsroutes. We kennen *hink*processen, *stap*processen en *sprong*processen.

(i) *Hink*processen hebben een strikt lokaal karakter: ze spelen zich af binnen de nauwe grenzen van een zinsdomein (S). Eén voorbeeld van zo'n proces hebben we reeds gezien, nl. *er*-ontsnapping.

(14)
a. jij hebt *er* met tegenzin Wilma van beschuldigd
b. jij hebt met tegenzin *er* Wilma van beschuldigd
c. jij hebt met tegenzin Wilma *er* van beschuldigd
d. *jij hebt met tegenzin Wilma van *er* beschuldigd

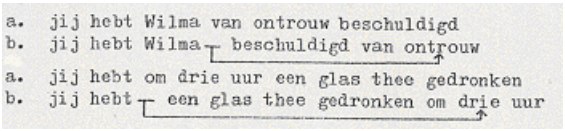
We kunnen dit hinkproces schematisch weergeven als (15):



Opgemerkt kan worden dat *er* verplicht moet ontsnappen (vgl. (14d)), maar betrekkelijk vrij is in zijn keuze van uitwijkhaven.

Een ander voorbeeld dat we reeds kennen is de ontsnapping van het voorzetselvoorwerp (die optioneel is):

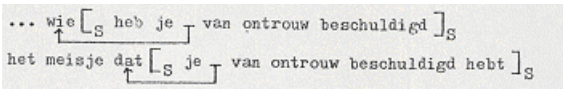
(16) en (17)


a. jij hebt Wilma van ontrouw beschuldigd
b. jij hebt Wilma beschuldigd van ontrouw
a. jij hebt om drie uur een glas thee gedronken
b. jij hebt een glas thee gedronken om drie uur

Bijna alle talen hebben hinkprocessen en sommige talen, zoals enkele streekdialecten van het Arabisch, kennen alleen maar hinkprocessen. Deze talen noemen we *hink-talen*.

(ii) *Stap*processen hebben een iets ruimere actieradius maar blijven nog altijd lokale ontsnappingen. Twee van dergelijke ontsnappingen zijn de *vraagwoord*-ontsnapping en de *relatief*-ontsnapping.

(18) en (19)



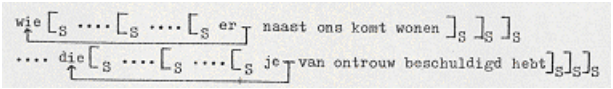
Stapprocessen zijn een veel voorkomend verschijnsel in taal. Er zijn geen talen bekend die wel stapprocessen maar geen hinkprocessen kennen. Wel zijn er talen die alleen maar stap- en hinkontsnappingen toelaten (en sprongprocessen afwijzen). Deze talen noemen we *hink-stap-talen* (vgl. het Russisch).

(iii) De *sprong*ontsnappingen vormen het laatste proces: deze kunnen zich uitstrekken over een onbepaald lange afstand zoals de volgende voorbeelden van *vraagwoord*-ontsnapping en *topic*-ontsnapping laten zien.

(20) wie denk je dat ze zullen zeggen dat er naast ons komt wonen?
(21) het is Wilma die ik denk dat ze zullen zeggen dat je van ontrouw beschuldigd hebt.

Het ongebonden domein van de ontsnappingen wordt duidelijk in de structurele weergave van deze zinnen.

(20') en (21')



Dit type ontsnapping komt in veel talen niet voor. In zekere zin zijn sprongprocessen een gemarkeerd verschijnsel in taal. Toch zijn er verschillende talen die sprongontsnappingen toelaten. Deze talen noemen we *hink-stap-sprong-talen* (vgl. Deens, Italiaans, Nederlands): er zijn immers geen talen die wel sprongen maar geen stappen maken. Anders gezegd, we hebben hier een implicationele universale (lees: sprong impliceert stap impliceert hink):

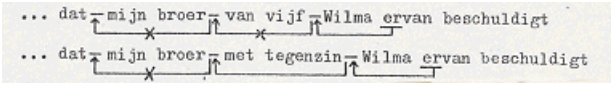
R2

Sprong ⊃ Stap ⊃ Hink

Deze taxonomie van ontsnappingen heeft natuurlijk geen verklarende waarde: dat heeft geen enkele classificatie. Wél is het zo dat deze beschrijving aanleiding geeft tot het maken van beweringen die wel gaan bijdragen tot enkele verklaringen van taalverschijnselen.

De eerste bewering is dat ontsnappingen *structuurgevoelig* zijn. Dit laat zich eenvoudig demonstreren aan de hinkontsnapping van *er*.

(22) en (23)

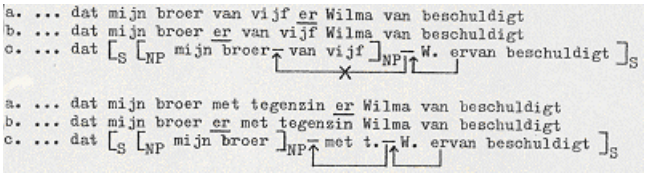


Deze *er*-ontsnapping is gevoelig voor structuur in velerlei opzicht:

(i) Het proces bepaalt zich tot een pronominale vorm van een groep woordjes met een gemeenschappelijk kenmerk (*er, hier, daar, ergens, nergens, overal*) en sluit niet de ontsnapping in van 'verwante' pronominale vormen (*'t, dit, dat, iets, niets, alles*).

(ii) De *er*-ontsnapping is gevoelig voor de hiërarchische zinsstructuur: de uitwijkhaven kan niet in een subject NP liggen, cf.:

(24) en (25)


a. ... dat mijn broer van vijf er Wilma van beschuldigt
b. ... dat mijn broer er van vijf Wilma van beschuldigt
c. ... dat [S [NP mijn broer van vijf]NP W. ervan beschuldigt]S
a. ... dat mijn broer met tegenzin er Wilma van beschuldigt
b. ... dat mijn broer er met tegenzin Wilma van beschuldigt
c. ... dat [S [NP mijn broer]NP met t. W. ervan beschuldigt]S

Er-ontsnapping loopt dood vóór de *gehele* subject NP en niet vóór een NP *binnen* het subject. Zin (26) lijkt hiermee in tegenspraak te zijn, maar is het niet.

(26)
a. omdat mijn broer in Spa er Wilma van beschuldigt
b. omdat mijn broer er in Spa Wilma van beschuldigt

Zin (26a) is ambigu en zin (26b) correspondeert maar met één betekenis van (26a): (26b) heeft een betekenis waarin *Spa* de plaats is waar de beschuldiging wordt uitgesproken; (26a) kent deze betekenis ook, maar heeft bovendien een betekenis waar *mijn broer in Spa* (en niet bijv. *mijn broer in Rome*) de beschuldiging uitspreekt (en niet noodzakelijk in *Spa*). Anders gezegd, de twee interpretaties van (26a) correleren met twee structuren: één waarin 'in Spa' een deel is van de subject NP en één waarin 'in Spa' dat niet is. Dit wordt bevestigd door de hoofdzinsvolgorde van (26 a,b) die in het Nederlands gekenmerkt wordt door de tweede positie van het werkwoord in de zin.

(27)
a. mijn broer beschuldigt in Spa er Wilma van
a'. mijn broer in Spa beschuldigt er Wilma van

b. mijn broer beschuldigt er in Spa Wilma van
b'. *mijn broer er in Spa beschuldigt Wilma van

(27b) heeft een structuur die op relevante punten overeenkomt met die van (26b), terwijl (27a) en (27a') structuren hebben die op relevante punten overeenkomen met de twee structuren die aan (26a) toegekend kunnen worden. De ambiguïteit van (26a) is m.a.w. structureel van aard. *Er*-ontsnapping en de tweede positie van het werkwoord in de hoofdzin spelen op dezelfde wijze in op de verschillende structuren die aan (26a) ten grondslag liggen: slechts onder de 'minimale' interpretatie van de subject NP in (26a) verschijnen *er* èn het werkwoord onmiddellijk na *mijn broer*, cf. (26b) resp. (27a), (27b).

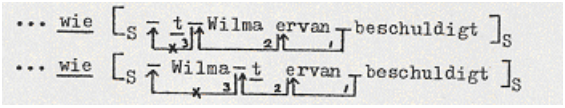
(iii) De *er*-ontsnapping beperkt zich tenslotte tot bepaalde uitwijkhavens. Ze gaat bijv. nooit verder dan het subject van de zin. Dit aspect van structuurafhankelijkheid geeft aanleiding tot een subtiel onderscheid in onderstaande zinnen.

(28) weet je wie [$_S$ Wilma ervan beschuldigt]$_S$?

(29) weet je wie [$_S$ er Wilma van beschuldigt]$_S$?

De eerste zin, (28), is ambigu: *Wilma* kan als subject èn als object van *beschuldigt* worden geïnterpreteerd. De laatste zin, (29), is eenduidig: *Wilma* kan slechts als object worden opgevat. De verklaring voor het 'wegvallen' van de subject-interpretatie ligt in de structuurafhankelijkheid van de *er*-ontsnapping die vóór het subject tot staan wordt gebracht. In de notatie tot dusverre ontwikkeld kunnen de verschillende structuren als volgt worden weergegeven (*t* is het spoor van de vraagwoord-ontsnapping):

(30) en (31)



Er-ontsnapping is verplicht zoals we hierboven zagen. Ontsnappingsroute *1* in (30) geeft (28) met een object-interpretatie van *Wilma*. Ontsnappingsroute *1* (of *1*-plus-*2*) in (31) geeft eveneens (28), echter ditmaal met een subject-interpretatie voor *Wilma*. Vandaar de ambiguïteit van (28). Ontsnappingsroute *1*-plus-*2* in (30) geeft (29) met een object-lezing voor *Wilma*. De *enige* manier om (29) af te leiden met een subject-lezing voor *Wilma* is de ontsnappingsroute *1*-plus-*2*-plus-*3* in (31), maar deze route is evenals route *3* in (30) geblokkeerd door een structuurafhankelijke conditie op *er*-ontsnapping: tot het subject en niet verder.

We hebben gezien dat *er*-ontsnapping structuurafhankelijk is en wel op een interessante manier: het verklaart ambiguïteiten en het wegvallen van interpretaties onder ontsnappingen. Deze structuurafhankelijkheid beperkt zich niet tot *er*. Het is een kenmerk van alle processen in taal. We beweren:

R3

Ontsnappingen zijn structuurgevoelig.

Stapprocessen ontsnappen net aan hun minimale zinsdomein. Dit kan preciezer worden uitgedrukt. De tweede bewering is dan dat ontsnappingsroutes van stapprocessen niet verder gaan dan de *periferie* van het 'grote' S-domein. Wat wordt hiermee bedoeld? Bekijken we (32) en (33):

(32)
a. kun je vragen of / *dat hij dit morgen zal doen?
b. kun je beweren *of / dat hij iets weet?

(33)
a. kun je vragen wat (of) hij morgen zal doen?
b. *kun je beweren wat (dat) hij weet?

De generalisatie is duidelijk: vraagwoord-verplaatsing zoekt als vluchthaven een ligplaats naast *zinsinleidende* partikels (voortaan afgekort weergegeven als *C* van *complementizer*) en doet dit weer op een interessante, i.e. structuurgevoelige, manier. Alleen het partikel dat een indirecte vraag inleidt, *of*, kan als aanlegsteiger dienen voor vraagwoorden. Deze aanlegsteiger kan ook geheel bezwijken voor het geweld van de vluchter, cf. (33a), en doet dit steeds in het Engels en Frans.

Een zin als (34) is dan ook geen tegenvoorbeeld tegen de gevonden correlatie van 'of' met vraagwoorden in het licht van (35):

(34) kun je zeggen wat hij gelezen heeft?
(35) kun je zeggen dat hij dit gelezen heeft?

Immers, naast (35) komt ook (36) voor: *zeggen* heeft meerdere opties van zinsinleidende partikels en dus meer mogelijkheden van stapprocessen.

(36) kun je zeggen of hij dit gelezen heeft?

De vraag is nu waar die zinsinleidende partikels zitten. Het antwoord dat we geven is: ze zitten links van het subject (dus buiten de minimale S), maar binnen een meer omvattend zinsdomein. Dit meer omvattend zinsdomein noemen we 'grote' S of 'S met de hoge hoed' (voortaan afgekort als *S*), en het ingesloten zinsdomein noemen we 'kleine' S (blijft notationeel weergegeven als S). De structuur van (12a) kan dan preciezer weergegeven worden als (37) in plaats van (18).

(37) … $_{S}$ wie [$_{S}$ heb je t van ontrouw beschuldigd]$_{S}$]$_{S}$

Alle stapprocessen zijn *periferie* ontsnappingen in deze zin. De zinsdelen ontsnappen aan de kleine S, maar blijven aan de periferie van de grote S hangen. Ze blijven meer specifiek vastzitten aan (of verdringen zelfs) de zinsinleidende partikels van vraagzinnen (*of, whether, si*, …). Daarom noemen we deze stapprocessen ook wel *C-attracties.* Als een aanlegsteiger plaats biedt aan slechts één enkel vraagwoord, dan volgt uit het gegeven dat er per zin ('grote' S) slechts é*é*n vraagpartikel is dat er ook maar één vraagwoordontsnapping per S kan plaatsvinden. Er is m.a.w. een principiële verklaring voor de ongrammatikaliteit van (38b) en (38c).

(38)
a. I wonder who saw what
b. *I wonder what who saw
c. *I wonder who what saw

Om dezelfde reden is ook een aantal combinaties van vraagwoord-ontsnappingen in paragraaf 3.1. geblokkeerd: 'dubbel' gevulde *C*'s zijn

uitgesloten. De inhoud van deze sectie kan bondig geformuleerd worden als:

R4

> Stapprocessen zijn *C*-attracties: ontsnappingen naar de periferie van de minimale S.

Deze formulering neemt een substantiële universale gedeeltelijk voor haar rekening, nl. de *C-Attractie Universale*, die stelt dat 'alleen talen met zinsinitiële *C*'s *C*-attractie toelaten'. Zij verklaart dat er geen talen voorkomen die zinsuitleidende partikels hebben en toch zinsinitiële vraagwoorden toelaten. Ook sluit ze de mogelijkheid uit van zinsinitiële *C*'s en zinsfinale vraagwoorden.

Dit verschil tussen 'kleine' en 'grote' S ontbreekt bij de NP: NP heeft geen aanlegsteigers. Het ontbreken van 'complementizers' bij NP (en derhalve het ipso facto samenvallen van 'kleine' en 'grote' NP) is een belangrijk gegeven waar we later mee zullen gaan werken. Voorlopig volgt uit (R4) dat stapprocessen zich beperken tot zinnen en zich niet voordoen in nominale woordgroepen.

De derde bewering is het meest interessant. Ontsnappingen zijn op een heel subtiele manier structuurgevoelig: ze zijn *stripgevoelig*. Alle voorbeelden van sprongprocessen die we tot nog toe gegeven hebben zijn ontsnappingen geweest naar het begin van de zin (naar links in onze notationele weergaven). Is dit toevallig? Of principieel? Zijn de volgende gevallen mogelijk in het Nederlands of enige andere taal?

(39) het is mij onduidelijk $[_S$ wat $[_S$ hij moet lezen $]_S$ $]_S$

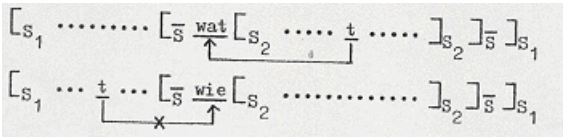
(40) het is onduidelijk $[_S$ wie $[_S$ hij een boek leest $]_S$ $]_S$

Aangezien *onduidelijk* een *of* partikel kent (vgl. (41)); en vraagwoord-ontsnappingen *C*-attracties zijn, zouden we misschien verwacht hebben dat beide zinnen perfect Nederlands zouden zijn.

(41) het is mij onduidelijk $[_S$ of hij een boek leest $]_S$

Maar dit is niet zo. In feite geldt voor alle talen dat sprongontsnappingen steeds van rechts naar links gaan. De structuren die ten grondslag liggen aan (39) en (40) kunnen in termen van de hier ontwikkelde notatie als volgt gekarakteriseerd worden:

(42) en (43)



De afhankelijkheidsrelatie tussen 'antecedent' en 'spoor' kan nu precies worden omschreven. De ontsnapping is steeds van een meer ingebed naar een minder ingebed zinsdomein. Elk zinsdomein dat een vraagwoord bevat moet ook het spoor van de vraagwoord-ontsnapping bevatten. Dit is de inhoud van de *strip*-gedachte. We definiëren

R5

> *Def.*: *A* zit in de strip van *B* d.e.s.d.a. er geen enkele cyclische categorie die *A* bevat is die niet ook *B* bevat.

(R5) drukt uit dat elk zinsdomein dat *A* bevat ook *B* moet bevatten (maar niet noodzakelijk omgekeerd), indien *A* 'in de strip van' *B* zit. Er moet nu wél een iets andere inhoud gegeven worden aan de notie 'cyclische categorie'. We hebben eerder gesteld dat S en NP cyclische categorieën zouden zijn, maar onder deze aanname levert de meest elegante formulering van de *Strip Conditie* een probleem op.

R6

> *Strip Conditie*: Een antecedent zit altijd in de strip van zijn spoor.

Volgens de *Strip Conditie* zou onder aanname dat S cyclisch is, (43) evenals (42) een welgevormde structuur zijn: het vraagwoord *wie* zit in de strip van *t*, omdat S_1, zowel *wie* als *t* bevat. Maar zin (40) is onwelgevormd.

De onwelgevormdheid van (40) benadrukt slechts de empirische aard van de notie 'cyclische categorie' in de definitie van *strip*. Daarom elimineren we (voorlopig!) de S als cyclische categorie en stellen hiervoor in de plaats de 'grote' S, nl. *S*. De welgevormdheidsoordelen volgen nu automatisch. We concluderen

R7

> Sprongontsnappingen mogen hun strip niet verlaten.

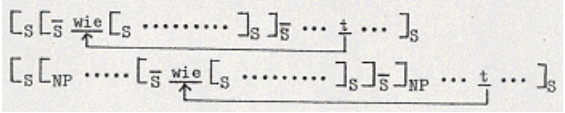
Deze formulering is abstract en slechts indirect toepasbaar op observeerbare taalgegevens. Abstractheid geeft in dit geval zelfs de mogelijkheid te 'generaliseren' over observeerbare *ongelijk*soortigheden. Een ideaal resultaat! Hierboven is gesteld dat sprongontsnappingen van rechts naar links gaan. Toch is dit niet wat in de *Strip Conditie* wordt uitgedrukt. Zo zijn de volgende zinnen ongrammatikaal, terwijl de ontsnapping toch van rechts naar links gaat. De *Strip Conditie* verklaart deze onwelgevormdheid.

(44) *wie hij een boek leest is onduidelijk
cf. wat hij leest is mij onduidelijk

(45) *de vraag wie hij een boek leest interesseert niet
cf. de vraag wat hij leest interesseert mij niet

De relevante structuren die aan deze zinnen onderliggend zijn, kunnen in ons notatiesysteem als volgt worden weergegeven:

(46) en (47)



In beide gevallen gaat *wie* vooraf aan zijn spoor maar ontsnapt aan de strip: de ontsnappingsroute is geblokkeerd door de *Strip Conditie*. Vandaar de onwelgevormdheid van (44) en (45).

Deze discussie is een interessante demonstratie van hoe een abstract principe (ingebed in een systeem van op elkaar inspelende assumpties) het mogelijk maakt een aantal specifieke taalverschijnselen te voorspellen. Bovenstaande 'strip' feiten zijn afleidbaar uit aannames van 'ontsnappingsprocessen', 'cyclische categorieën', 'antecedent-spoor relaties', 'strip', etc. Geen van deze aannames is zoals we gezien hebben triviaal. Het zijn alle abstracties van de werkelijkheid die een onafhankelijke verklarende waarde hebben. We hebben boven gesteld dat de notie 'cyclische categorie' inhoudelijk gewijzigd moet worden. Het optimaal functioneren van de *Strip Conditie* houdt een aanpassing in van de definitie van 'cyclische categorie': 'cyclische categorieën' zijn die 'grote' categorieën die potentieel een eigen subject kunnen hebben. Deze modificatie heeft geen empirische konsekwenties voor NP waar (zoals we reeds zagen) 'groot' en 'klein' samenvallen. Hieronder zullen we zien dat de 'strip' sterk *vereenvoudigd* kan worden op een manier die het empirisch bereik van de *Strip Conditie ruimer* èn *preciezer* maakt (door het simpel schrappen van het adjectief 'cyclisch' uit de definitie van 'strip').

Samenvattend kunnen we stellen dat talen ontsnappingsverschijnselen kennen:

(i) *hink*processen die strikt lokaal zijn en hun actieradius beperkt zien tot S (Domein < S).

(ii) *stap*processen die lokaal zijn in iets ruimere zin en hun actieradius uitbreiden tot net buiten de S, maar wel strikt binnen de minimale *S* blijven (S < Domein < *S*).

(iii) *sprong*processen die ongebonden zijn en hun actieradius onbeperkt zien (*S* < Domein).

Bovendien hebben we drie wezenlijke kenmerken van taal geformuleerd:

(a) processen in taal zijn *structuur*gevoelig.

(b) processen in taal zijn *strip*gevoelig.

(c) periferie-ontsnappingen zijn *C-attracties*.

Tenslotte is het hele begrippenapparaat redelijk 'axiomatisch' opgesteld en geeft het een smalle deductieve structuur aan het resulterende systeem. Zo hebben we een minimum aan primitieve noties als 'zinsdeel', 'kern', 'antecedent', 'spoor' (zowel de eerste als de laatste twee termen moeten op elkaar betrokken worden, hetgeen een verdere reduktie van het aantal primitieven inhoudt.). De notie 'subject-van' is gedefinieerd i.t.v. 'zinsdeel' en 'kern', de notie 'cyclische categorie' is weer gedefinieerd i.t.v. 'subject-van' en 'zinsdeel', en tenslotte is de notie 'strip' gedefinieerd i.t.v. 'cyclische categorie', 'antecedent', en 'spoor'. Elk van de gevonden universele kenmerken van taal heeft verklarende waarde: e.g. leidt gedeeltelijk de *C-Attractie Universale* af, sluit ontsnappingen naar meer omvattende domeinen uit, en geeft inzicht in het 'verdwijnen' van ambiguïteiten.

De centrale conclusie van deze paragraaf waar we in het vervolg van de discussie op doorgaan, is dat de notie *strip* een belangrijk ordenend beginsel in taal is.

7. Processen in taal zijn nog subtieler structuurgevoelig dan enkel stripgevoelig: ze zijn bovendien *eiland*-gevoelig. Dit is een zeer belangrijke eigenschap van menselijke taal.

Wat bedoelen we met *eiland*? Deze notie gaan we uitleggen via het Engels en het Italiaans. Aangetoond zal worden dat *eilanden* vaak taalinvariant zijn, maar dat er niettemin soms enige (arbitraire?) rek zit in de taalspecifieke toepassing van dit begrip. Dit roept dan weer vragen op over de aard van de 'universele' eiland condities, die dan tenslotte allemaal weer beantwoord zullen worden met het begrip *Subjacency*, de climax van deze discussie. Allereerst de eilanden.

Waarom zijn (2a) en (2b) onwelgevormd? Logisch, i.e. semantisch, is er geen enkele reden waarom er verschil in grammatikaliteit zou zijn tussen (1) en (2).

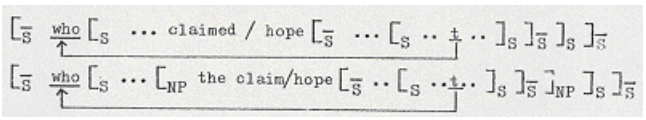
(1)
a. who do you think that Ed claimed that Joan married?
b. who do you hope that Ed will say that Joan married?

(2)
a. *who do you think that Êd made the claim that Joan married?
b. *who do you express the hope that Ed will say that Joan married?

De betekenis van (1a) is cognitief synoniem met die van (2a) en hetzelfde geldt m.m. voor (1b) en (2b). Structureel, i.e. syntaktisch, hebben we in alle gevallen te maken met sprongontsnappingen die geheel binnen de strip blijven. Waarom dan die ongrammatikaliteit van (2)?

De *Strip Conditie* lijkt weliswaar noodzakelijk maar geenszins voldoende te zijn. Zijn er syntaktische verschillen tussen (1) en (2)? Syntaktisch kunnen (1) en (2) met voorbijgaan aan irrelevante informatie als volgt worden weergegeven:

(3) en (4)



Het verschil bestaat in een extra cyclisch domein dat in (4) aanwezig is. De onwelgevormdheid van (2) kan natuurlijk niet zonder meer aan een extra inbedding worden toegeschreven, want 'extra' heeft met name voor sprongontsnappingen geen betekenis. Sprongprocessen zijn immers niet gebonden aan het aantal zinsdomeinen waarover ze zich voltrekken. De blokkerende factor in de ontsnapping betreft de aard van dit extra cyclisch domein: NP. Kennelijk is het zo dat geen enkel element mag ontsnappen uit een zin die uitdrukking geeft aan de inhoud van de kern van de NP waar het als bijzin deel van uitmaakt. Dergelijke bijzinnen noemen we 'appositionele bijzinnen'. We zeggen dat 'appositionele bijzinnen eilanden vormen'. *Eilanden zijn immuun voor ontsnappingen*.

De eerste eiland-conditie, de *Complex NP Condition*, kan dan heel algemeen als (E1) geformuleerd worden ('t (*A*)'leest: het spoor van *A*).

(E1)

> *CNPC*: geen enkel zinsdeel *A* mag in de strip van NP zitten indien de kern van die NP zelf in de strip van t(*A*) zit.

(Informeel: geen enkel zinsdeel kan uit een appositionele bijzin ontsnappen.)

De *CNPC* is niet de enige eiland-conditie. Naast complexe NP's vormen ook vraagzinnen eilanden:

(5) **what* did he notice *who* discovered (that) Joan had read?
(6) **what* did he notice (that) the CIA discovered *who* had read?
(7) *what* did he notice *who* the CIA discovered had read?
(8) **who* did he notice that the CIA discovered *what* had read?
(9) **who* did he notice *what* the CIA discovered had read?
(10) *who* did he notice *what* discovered (that) Joan had read?

Vanwaar de ongrammatikaliteit van (5)-(10)? Zoals (11)-(13) laten zien, is '*wh*-ontsnapping' zeer wel mogelijk uit het complement van *discover* (zie (12)) en uit het complement van *notice* (zie (13)).

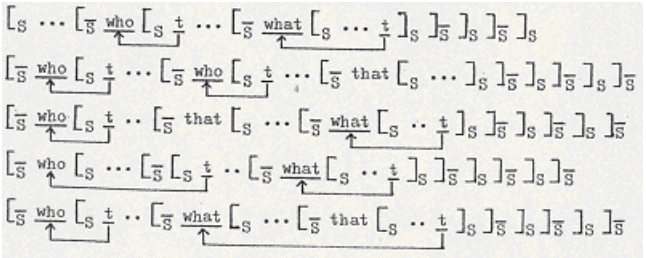
(11) he noticed that the CIA discovered *what* Joan had read
(12) he noticed *what* the CIA discovered (that) Joan had read
(13) *what* did he notice (that) the CIA discovered (that) Joan had read?

Bovendien zijn 'dubbele' *wh*-ontsnappingen toegestaan. Zie (14)-(18):

(14) he noticed *who* discovered *what* Joan had read
(15) *who* noticed *who* discovered (that) Joan had read this book?
(16) *who* noticed (that) the CIA discovered *what* Joan had read?
(17) *who* did he notice discovered *what* Joan had read?
(18) *who* noticed *what* the CIA discovered (that) Joan had read?

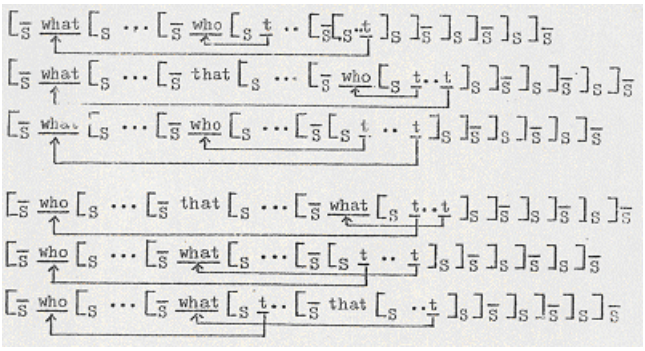
Waarom zijn dan de 'dubbele' *wh*-ontsnappingen van (5)-(10) geblokkeerd? Dit is de moeilijkheid van het eerste probleemgeval van par. 3.1. In termen van de begrippen die we tot dusverre ontwikkeld hebben, is het karakteristieke verschil tussen de structuren die aan (5)-(10) en (14)-(18) ten grondslag liggen heel eenvoudig uit te drukken. In de structuren (14')-(18'), die onderliggend zijn aan (14)-(18) zijn de ontsnappingsroutes *niet-overlappend*, maar de structuren (5')-(10'), die aan (5)-(10) ten grondslag liggen, worden wel gekenmerkt door *overlappende wh*-routes.

(14'), (15'), (16'), (17') en (18')



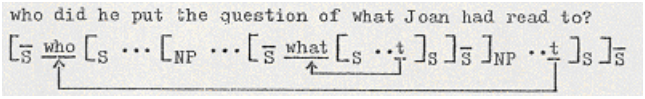
Deze ontsnappingen zijn lokaal (cf. (14')-(16')) of ongebonden (cf. (17')-(18'), maar overlappen elkaar nooit in tegenstelling tot de vluchtroutes die de *wh*-woorden in (5)-(10) genomen hebben:

(5'), (6'), (7'), (8'), (9') en (10')



Het lijkt er op dat een *wh*-element een ander *wh*-element nooit mag 'kruisen' in niet-triviale zin. Vgl. (19) en zijn onderliggende structuur (19'):

(19) en (19')



In (19') 'kruist' de ontsnapping van *who* een *wh*-element, nl. *what*. Maar het belangrijke begrip 'strip' biedt hier uitkomst. De significante generalisering die alle tot dusverre besproken 'dubbele' vragen bijeenhoudt kan zo worden uitgedrukt: geen enkel *wh*-element mag een ander *wh*-element kruisen *indien dit laatste <u>wh</u>-element in de strip van het eerste zit*. Hier voldoet (19') duidelijk niet aan. *What* zit niet in de strip van de thuishaven van het ontsnapte element *who* en dus is er een vrije doorgang voor *who*. In e.g. (8') zit *what* wél in de strip van t(*who*), de thuishaven van het ontsnapte element *who*, en daarom is de doorgang geblokkeerd. Deze conditie, de *Wh-Island Condition*, laat zich heel algemeen formuleren als (E2).

(E2)

> *Wh-IC*: geen enkel zinsdeel *A* mag in de strip van een *wh*-woord *B* zitten, indien *B* zelf in de strip zit van t (*A*).
>
> (Informeel: geen enkel zinsdeel kan uit een door een vraagwoord ingeleide zin ontsnappen.)

De *Wh-IC* is een belangrijke conditie op sprongontsnappingen en verantwoordt behalve de hier vermelde data ook de gevallen van par. 3.1. Als een algemeen kenmerk van taal maakt zij deel uit van de Universele Grammatika, een aangeboren schema, die de taallerende kleuter op basis van een beperkt aantal eenvoudige *wh*-zinnen de 'onleerbare' kennis bijbrengt van de negatieve data die in eerste instantie onoverkomelijke leerbaarheidsproblemen leken.

Twee andere eilanden voor ontsnappingen zijn de sententiële en nominale subjecten, zoals heel eenvoudig kan worden afgeleid uit de volgende constructie-types.

(20)
a. what was it expected that Joan would read?
b. *what was that Joan would read expected?
(cf. that Joan would read this was expected)

(21)
a. what did it surprise Ed that Joan was reading?
b. *what did that Joan was reading surprise Ed?
(cf. that Joan was reading this surprised Ed)

(22)
a. what did it seem strange that Joan read?
b. *what did that Joan read seem strange?
(cf. that Joan read this seemed strange)

(23)
a. what is it obvious that Joan would read?
b. *what is that Joan would read obvious?
(cf. that Joan would read this is obvious)

Bovenstaande zinnen illustreren de generalisering dat ontsnappingen uit een zin die zelf een subject-rol vervult geblokkeerd zijn. Hetzelfde geldt voor ontsnappingen uit een ‘complex’ nominaal zinsdeel dat als subject fungeert. Vgl. (24)-(26):

(24)
a. who did you find a picture of?
b. *who did a picture of frighten Joan?

(25)
a. what do you think that Joan wrote an article about?
b. *what do you think that an article about will be forth-coming?

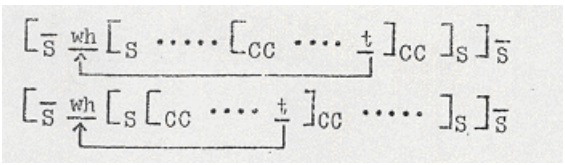
(26)
a. who do you expect Joan to read stories about?
b. *who do you expect stories about to frighten Joan?

De onwelgevormdheid van de *b*-zinnen van (20)-(26) vormt weer een leerbaarheidsprobleem: waarom kunnen we niet over alle *a*- en *b*-zinnen ‘generaliseren’? Er is geen logische reden aan te geven waarom de *b*-zinnen onwelgevormd zouden zijn. In (20)-(23) zijn de *a*-zinnen synoniem met de *b*-zinnen (waar *it* slechts een steunwoordje is, een ‘voorlopig’ onderwerp, dat als waarschuwingssignaal fungeert voor het naderend subject). Maar ook voor (24)-(26) geldt dat er ‘natuurlijke’ interpretaties aan de *b*-zinnen kunnen worden opgelegd: *who* (of *what*) zal steeds conceptueel gerelateerd worden aan het ‘losse’ voorzetsel (een eenvoudig experiment zal dit aantonen). In een enkel geval is zelfs een syntaktisch minimaal afwijkende variant mogelijk met behoud van betekenis, e.g. (24b) is cognitief synoniem met de syntaktische variant *whose picture frightened*

Joan? De reden voor de ongrammatikaliteit van alle *b*-zinnen van (20)-(26) moet daarom wel puur syntaktisch, i.e. structureel, zijn.

De structuren die aan de *a*- en *b*-zinnen van (20)-(26) ten grondslag liggen, kunnen als (27) resp. (28) worden weergegeven.

(27) en (28)



De afkorting *CC* staat hier voor cyclische categorie, i.e. NP of *S*. Structuur (27) met de waarde *S* voor *CC* staat voor (20a)-(23a), en met de waarde NP voor *CC* staat (27) voor (24a)-(26a). Met *S* voor *CC* in (28) hebben we een structuur-voorstelling van (20b)-(23b); met NP voor *CC* in (28) hebben we een weergave van (24b)-(26b). Hierboven is reeds een puur structurele definitie gegeven van de notie 'subject-van': de meest linkse NP in het NP- of S-domein. Hoewel de *wh*-ontsnappingen die hierboven geïllustreerd zijn alle voldoen aan de *Strip Conditie*, blijken dergelijke ontsnappingen vanuit een structurele subjectspositie geblokkeerd te zijn. (Merk op dat sententiële subjecten ook NP's zijn, zoals uit de *a*-zinnen van (20)-(23) reeds blijkt. Het restant van de ontsnapping is hier een lexikaal opgevuld spoor: het pronomen *it* dat duidelijk een nominaal zinsdeel is. Net als andere NP's kan dit *it* bevraagd worden, het subject zijn van een passieve zin, etc.: cf. *what surprised Joan? it was believed to have surprised Ed that Joan had been reading this*, etc.) Structurele subjecten blokkeren ontsnappingen. Dit is de boodschap van de twee eiland-condities, de *Sentential Subject Condition* en de *Phrasal Subject Condition*, die we als (E3) resp. (E4) sullen formuleren.

(E3)

> *SSC*: geen enkel zinsdeel *A* mag in de strip van een sententieel subject zitten, indien dit sententieel subject zelf t(*A*) bevat.
>
> (Informeel: geen enkel zinsdeel kan uit een sententieel subject ontsnappen.)

(E4)

> *PSC*: geen enkel zinsdeel *A* mag in de strip zitten van een nominaal subject, indien de kern van dit nominale subject zelf in de strip zit van t(*A*).
>
> (alternatief: ....., indien dit nominale subject zelf t(*A*) bevat.)
>
> (Informeel: geen enkel zinsdeel kan uit een nominaal subject ontsnappen.)

De *PSC* informeel geformuleerd impliceert de *SSC*. Deze informele karakterisering is dáárom nog niet noodzakelijk de meest interessante, zoals een vergelijking met het Italiaans zal leren.

De *CNPC, SSC*, en *PSC* zijn duidelijk afgestemd op bepaalde constructie-types en hebben een min of meer rechtstreekse toepasbaarheid op taalmateriaal wanneer we uitgaan van de informele karakteriseringen. De formele karakteriseringen in termen van de noties 'strip', 'kern', en 'spoor' verhelderen in dit opzicht niets en zijn enigszins misplaatst: technische omschrijvingen van observaties over constructie-types. Opmerkelijk is hier dat de notie 'strip' voortdurend opduikt. Maar dit betekent slechts dat de *eiland*gevoeligheid een bepaald soort *strip*gevoeligheid is. Elk van de genoemde eiland-

condities (i.e. *CNPC, SSC*, en *PSC*) blokkeert ontsnappingen uit een typische constructie, nl. complexe NP's, sententiële subjecten, en naamwoordelijke subjecten.

Daarentegen is de *Wh-IC* iets interessanter. De *wh*-eilanden worden in zekere zin pas 'onderweg' gevormd door een 'eerdere' ontsnapping van een *wh*-element: de *Wh-IC* spreekt van een zinsinleidend *wh*-element (dat zelf een stap/sprong-ontsnapping heeft gemaakt). Deze *wh*-eilanden zijn in dit opzicht 'dynamischer' dan de andere eilanden, die meer 'statisch' zijn. Maar ook voor de *Wh-IC* geldt dat ze constructie-geladen is. Constructies die door een *wh*-woord worden ingeleid zijn immuun voor ontsnappingen.

Een laatste geval van een beperking binnen de strip is een conditie op ontsnappingen naar het zinseinde (ontsnappingen naar rechts). De tot dusverre besproken ontsnappingen, behalve de voorzetselvoorwerpsontsnapping, golden steeds processen die het antecedent links van hun spoor hadden. Deze processen konden soms ongebonden zijn, nl. de sprongontsnappingen. Nu is er een markante asymmetrie waar te nemen tussen ontsnappingen naar het begin van de zin en die naar het zinseinde: ontsnappingen naar rechts (in tegenstelling tot ontsnappingen naar links) zijn *nooit* sprongontsnappingen. In feite treden ze nooit buiten hun minimale S-domein. Cf.:

(29)
a. that [that the moon is a piece of green cheese] is obvious is not clear
b. that it is obvious [that the moon is a piece of green cheese] is not clear
c. *that it is obvious is not clear [that the moon is a piece of green cheese]
(cf. it's not clear that [that the moon is a piece of green cheese] is obvious
it's not clear that it's obvious [that the moon is a piece of green cheese])

(30)
a. that a review [of this play] came out yesterday is catastrophic
b. that a review came out yesterday [of this play] is catastrophic
c. *that a review cane out yesterday is catastrophic [of this play]
(cf. it's catastrophic that a review [of this play] came out yesterday
it's catastrophic that a review came out yesterday [of this play])

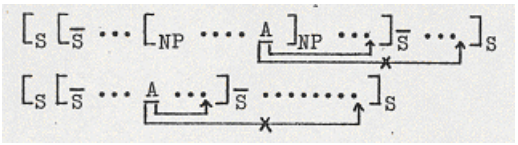
(31)
a. that a proof [that there are Martians] was given doesn't bother me
b. that a proof was given [that there are Martians] doesn't bother me
c. *that a proof was given doesn't bother me [that there are Martians]

(cf. it doesn't bother me that a proof [that there are Martians] was given
it doesn't bother me that a proof was given [that there are Martians])

Sententiële subjecten (cf. (29b)) en voorzetselvoorwerpen of appositionele bijzinnen die een zinsdeel zijn van een nominaal subject (cf. (30b) of (31b)), kunnen weliswaar naar rechts ontsnappen maar blijven daarbij steeds binnen hun minimale S-domein. Deze *extrapositie*-verschijnselen zijn in onze terminologie strikt lokaal. Alle ontsnappingen naar rechts worden door 'strikte lokaliteit' gekarakteriseerd. Dit geldt ook voor het extrapositie-verschijnsel dat we in paragraaf 6 hebben besproken (vgl. **dat je Wilma beschuldigd hebt is pijnlijk [van ontrouw]* vs. *dat je Wilma beschuldigd hebt [van ontrouw] is pijnlijk*).

De structuur van de ontsnappingen die tot (29)-(31) aanleiding hebben gegeven, kan aldus gerepresenteerd worden:

(32) en (33)



Structuur (32) generaliseert over (30) en (31): de keuze van *A* is hier een voorzetselvoorwerp (30) of een zin (31). Structuur (33) generaliseert over (29) en de Nederlandse zinnen die zoëven besproken zijn: *A* is hier weer een voorzetselvoorwerp (de Nederlandse voorbeelden), dan wel een zin (29).

Wat is de reden van dit asymmetrische gedrag van ontsnappingen? Waarom is elk extrapositie-verschijnsel gebonden, maar zijn sommige ontsnappingen naar links, e.g. *wh*-ontsnapping, ongebonden? Weer duidt niets op logische noodzaak. In feite laten de verba in de hoofdzin (vgl. *be clear, be catastrophic*, en *bother*) wel degelijk extrapositie toe, maar krachtens 'strikte lokaliteit' alleen extrapositie van hun eigen subject-zin, of van de appositionele bijzin of het voorzetselvoorwerp van hun eigen subject. De 'strikte lokaliteit' moet bijgevolg weer een structurele, i.e. syntaktische, oorzaak hebben. Eerder is reeds opgemerkt dat sprongprocessen in taal het bestaan van stapprocessen impliceren. Op hun beurt vooronderstellen stapprocessen weer hinkprocessen. Tenslotte zijn stapprocessen C-attracties. Maar op grond van deze drie gegevens hebben we een begin van een verklaring voor de asymmetrie van ontsnappingen. 'Complementizers' zijn zinsinitieel en niet zinsfinaal: extrapositie-processen kunnen dus geen C-attracties zijn en bijgevolg zal er ook geen sprong-extrapositie zijn. Deze 'verklaring' hangt natuurlijk wel af van de verdere aanname dat de implicationele universale (R2) niet enkel geldt voor individuele talen, maar meer specifiek ook voor de individuele ontsnappingen, 'regeltypes', binnen een taal. Zij zou dus een meer specifieke variant (R2') hebben

(R2')

Sprong (x) ⊃ Stap (x) ⊃ Hink (x)

waar *x* een variabele is die voor specifieke processen staat, zoals

wh-ontsnapping, *er*-ontsnapping, voorzetselvoorwerp-extrapositie, etc. Implicatie (R2') zegt e.g. dat een *wh*-ontsnapping slechts een sprongontsnapping kan zijn, als er in dezelfde taal een stap-variant is van die *wh*-ontsnapping. De moeilijkheid bij deze verklaring van de asymmetrie van ontsnappingen ligt in de implicatie (R2') zelf: het waarom van deze assumptie (en trouwens ook van (R2)) blijft in het midden. Het zijn de 'universalia' (R2) en (R2') zelf die een verklaring behoeven. Als de universele implicaties zelf konden worden afgeleid uit algemene kenmerken van taal, zouden we pas een echt inzicht hebben verkregen in de aard van deze problematische asymmetrie. We komen hierop terug.

Voorlopig kunnen we een eiland-achtige formulering geven van de beperkingen op extrapositie-verschijnselen: de *Upward Boundedness Condition* (*UBC*).

(E5)

> *UBC*: geen enkel zinsdeel *A* mag in de strip van t(*A*) zitten, indien t(*A*) aan *A* voorafgaat tenzij elke S die *A* bevat ook t(*A*) bevat en omgekeerd.
>
> (Informeel: geen enkel zinsdeel kan naar rechts uit zijn minimale zinsdomein ontsnappen.)

Hiermee hebben we tenslotte vijf eiland-condities geformuleerd. Allemaal hebben ze een grote beperkende macht over taalprocessen: ze blokkeren alle sprongontsnappingen uit specifieke configuraties zoals complexe NP's, zinnen die door een *wh*-element worden ingeleid, sententiële en nominale subjecten, en de eenvoudige zin (alléén voor sprongen naar rechts!). Al deze structuren vormen eilanden en al deze eilanden zijn beveiligd tegen ontsnappingen. *Eilanden zijn uitbraak-vrij*. De verzameling eilanden is heterogeen: wat hebben *wh*-eilanden te maken met nominale subjecten? In dit heterogene gezelschap heeft de *UBC* een heel eigen status: waarom zijn er geen ongebonden sprongen naar rechts? Waarom is de S geen eiland voor sprongen naar links? Zouden we talen verwachten met een *CNPC, SSC, PSC*, en *Wh-IC* op sprongen naar rechts en een *UBC* op sprongen naar links? Als NP evenals S een cyclische categorie is, waarom is de ontsnapping van een zin of voorzetselvoorwerp naar rechts uit een NP wèl maar uit een S niet mogelijk?

Al deze vragen blijven open. Elk van deze vragen is belangrijk omdat ze de arbitraire status van eilanden duidelijk maken. We zijn natuurlijk slechts geïnteresseerd in de principes die ten grondslag liggen aan de eiland-condities per se. We zoeken naar condities die voldoende en noodzakelijk zijn om de klasse van 'mogelijke eilanden' precies te karakteriseren. Voorlopig constateren we dat ontsnappingen op een heel speciale manier structuurgevoelig zijn:

R8

> Alle ontsnappingen zijn eilandgevoelig.

Dit had een interessante bewering moeten zijn. In plaats daarvan heeft (R8) een opsommend karakter: de notie 'eiland' ontleent pas zijn betekenis aan de uitputtende opsomming van elementen die tezamen de 'klasse der eilarden' vormen. Onze enige troost is dat misschien de afzonderlijke leden in deze klasse taaluniverseel zijn. Aangezien de vele specifieke eiland-condities evenzovele leerbaar-heidsproblemen definiëren, verwachten we dat ze algemene karakte-

ristieken van menselijke taal representeren. In deze visie zou het 'natuurlijk' zijn te denken dat zij allemaal substantiële taaluniversalia waren. En, inderdaad, de eiland-condities zijn niet beperkt tot het Engels, maar hebben universele geldigheid (Niemand had ook gedacht dat kinderen een speciale voorkeur zouden hebben om Engels te leren!). Eiland-condities zijn in alle hink-stap-sprongtalen operatief. Dit is een empirische bewering die heel eenvoudig kan worden getoetst op zijn waarheidsgehalte. Hoewel .... In sommige talen treden er toch wel zeer merkwaardige verschillen op tussen 'parallelle' eilanden. Hoe 'universeel' zijn deze taaluniversalia eigenlijk? Kent iedere taal in principe zijn eigen varianten? Zijn eigen universalia? Heeft de notie 'universeel eiland' dan nog enige empirische inhoud of wordt elke bewering over het taaluniversele karakter van eilanden totaal leeg? Hoe kunnen we ondanks het bestaan van taalspecifieke varianten toch nog een interessante bewering over de eilandgevoeligheid van sprongontsnappingen maken?

Laten we eens naar het Italiaans kijken. Dit is een voorbeeld van een groep talen (waar het Frans, Hebreeuws, en Noors ook toe behoren) die zich 'variabel' opstellen ten aanzien van de eilandgevoeligheid van ontsnappingen. De *CNPC, SSC*, en *UBC* werken in het Italiaans precies hetzelfde als in het Engels. Alleen de functie van de *CNPC* zal hier gedemonstreerd worden.

(34)
a. che cosa hai detto che ho creduto che hanno prestato a Piero?
('wat zei je dat ik geloofde dat ze aan P hebben geleend?')

b. *che cosa hai detto che ho creduto alla voce che abbiano prestato a Piero?
('wat zei je dat ik het gerucht geloofde dat ze aan P hebben geleend?')

(35)
a. che cosa temi che io abbia detto che hanno prestato a Piero?
(wat vrees je dat ik zei dat zij aan P hebben geleend?')

b. *che cosa temi la possibilita che io abbia detto che hanno prestato a Piero?
('wat vrees je de mogelijkheid dat ik heb gezegd dat ze aan P hebben geleend?')

Tot zover is alles geruststellend. Het Italiaans is eveneens gevoelig voor de *SSC* en *UBC* (De voorbeelden die dit moeten aantonen laten we achterwege.). Maar dan beginnen de problemen pas goed: noch de *Wh-IC* noch de *PSC* blijken in het Italiaans op te gaan.

(36)
a. di che cosa hai detto che hai visto la foto?
(*waarvan zei je dat je de foto hebt gezien?')

b. di che cosa hai detto che una foto è apparsa?
('waarvan zei je dat een foto is verschenen?')

(37)
a. di quale generale hai detto che Piero ha sposato la sorella?
(‘van welke generaal zei je dat P de zuster gehuwd heeft?’)

b. di quale generale hai detto che la sorella ha sposato Piero?
(‘van welke generaal zei je dat de zuster P gehuwd heeft?’)

Zowel de *a* als de *b*-zinnen van (36) en (37) zijn welgevormd: de *PSC* schijnt toch niet zo universeel te zijn als sommigen beweren! Ook de volgende vraag- en relatiefzinnen bemoeilijken een ‘universele’ lezing van de *Wh-IC*.

(38)
non si ricorda a chi ho chiesto che cosa ho scritto
(‘hij herinnert zich niet wie ik gevraagd heb wat ik heb geschreven’)

(39)
chi si ricorda a chi ho detto che ho scritto questo libro?
(‘wie herinnert zich tegen wie ik heb gezegd dat ik dit boek geschreven heb?’)

(40)
chi ha detto che non si ricorda che cosa ho scritto?
(‘wie zei dat hij zich niet herinnert wat ik heb geschreven?’)

(41)
chi hai detto che non si ricorda che cosa ho scritto?
(‘wie zei je dat zich niet herinnert wat ik heb geschreven?‘)

(42)
chi si ricorda che cosa ho detto che ho scritto?
(‘wie herinnert zich wat ik zei dat ik geschreven heb?’)

(43)
la ragazza a cui ritengo che tu sappia che cosa hanno prestato ....
(‘het meisje aan wie ik geloof dat je weet wat ze hebben geleend …’)

(44)
questo libro che ho detto che non mi ricordo a chi hanno prestato ....
(‘dit boek dat ik zei dat ik me niet herinner aan wie ze hebben geleend …’)

Niet alleen de vraagzinnen zijn grammatikaal (precies zoals de parallelle vragen van het Engels, cf. (14)-(18)) maar ook de relatiefzinnen zijn welgevormd (in tegenstelling tot hun Engelse vertalingen of soortgelijke vraagwoord-ontsnappingen in het Engels, cf. (6) en (8)).

Wat blijft er nu over van de bewering dat eiland-condities zo interessant zijn omdat ze een universele status hebben, omdat ze genotypisch bepaald zijn? Zo op het eerste gezicht niet veel. Toch moeten we voorzichtig zijn met al te snelle conclusies, want data zijn vaak bedrieglijk en pluri-interpretabel. Stel dat we koppig zijn en volhouden dat ook voor het Italiaans deze eiland-condities blijven opgaan. Dit lijkt dwaze halsstarrigheid, maar is het toch niet. Na even zoeken dissen we nieuwe 'data' op die er weer op wijzen dat zelfs in het Italiaans niet alles geoorloofd is.

(45)
*di quale autore hai detto che una critica a un libro è apparsa?
('van welke auteur zei je dat er een kritiek op een boek is verschenen?')

(46)
di quale generale hai detto che una foto della sorella c'era sul tavolo?
('van welke generaal zei je dat er een foto van de zuster op tafel ligt?')

Het Italiaans is weliswaar 'vrijer' in zijn ontsnappingsmogelijkheden, maar is niettemin gebonden aan een gewijzigde *PSC*. Een NP kan heel goed uit een nominaal subject ontsnappen, als hij maar niet te diep in dit subject is ingebed. We zouden deze beperking het elegantst kunnen formuleren als een taalspecifieke (i.e. voor het Italiaans) *tenzij*-conditie op de reeds bestaande *PSC*.

(E4')

PSC': ..... tenzij t(*A*) in de strip van de kern van dit nominale subject zit.

De *tenzij*-clausule opent voor het Italiaans grote perspectieven voor sprongontsnappingen: *Italiaanse PS-eilanden zijn schiereilanden geworden*!

Echt interessant zijn de beperkingen op ontsnappingen uit *ch*-ingeleide zinnen. Hoewel in sommige gevallen ontsnappingen uit een '*ch*-eiland' geoorloofd zijn (vgl. (43) en (44)), zijn ze typisch uitgesloten in andere combinaties. Vgl. (47)-(49):

(47)
*questo libro che non mi ricordo a chi ho detto che hanno prestato alla ragazza ....
('dit boek dat ik me niet herinner tegen wie ik heb gezegd dat ze aan het meisje hebben uitgeleend …')

(48)
*la ragazza a cui so che cosa ritieni che abbiano prestato …
('het meisje aan wie ik weet wat jij gelooft dat ze hebben uitgeleend …')

(49)
*questo libro che so a chi ritieni che abbiano prestato …
('dit boek dat ik weet aan wie jij gelooft dat ze hebben uitgeleend …')

Zit er enige regelmaat in de beperkingen op *ch*-ontsnappingen uit *ch*-eilanden? De structuur van de *ch*-ontsnappingen in (43)-(44) en (47)-(49) is analoog aan die van de *wh*-ontsnappingen in de Engelse vragen (5)-(9). Deze verhouden zich als volgt

Engels	(5) (*) ↔	Italiaans	(47) (*)
	(6) (*) ↔		(43) (OK) ↔
	(7) (*) ↔		(48) (*)
	(8) (*) ↔		(44) (OK) ↔
	(9) (*) ↔		(49) (*)

Wil een ‘dubbele’ *ch*-ontsnapping welgevormd zijn, dan is het in ieder geval noodzakelijk dat beide *ch*-woorden hun thuishaven in dezelfde minimale S hebben, zoals (43) en (44) ons leren. Hoewel een noodzakelijke voorwaarde, is dit geenszins een voldoende voorwaarde, cf. (48) en (49). Wat zijn dan precies de verschillen tussen (43) en (44) enerzijds, en (48) en (49) anderzijds? De laatste groep, (48) en (49), heeft met (47) een gemeenschappelijk kenmerk dat in (43) en (44) ontbreekt: een *ch*-eiland op een cyclisch ‘tussen-domein’. Kennelijk is er alleen speelruimte voor sprongontsnappingen als van de twee *ch*-woorden die in dezelfde minimale S hun thuishaven hebben, er één niet meer dan een ‘stap’ maakt: de minimale S moet zelf een *ch*-eiland zijn. De ruimere perspectieven voor *ch*-ontsnappingen beperken zich tot *het minimale cyclisch domein waarin beide ch-woorden hun thuishaven hebben*.

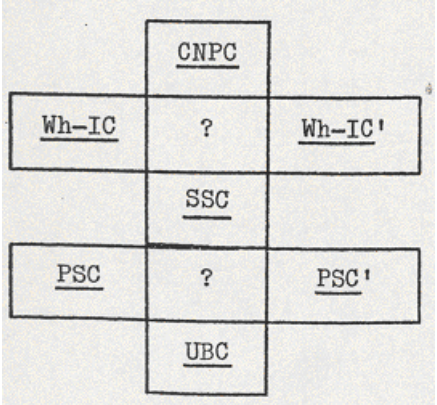
Formeel kunnen we deze beperking weer elegant uitdrukken als een taalspecifieke *tenzij*-conditie op de reeds geformuleerde ‘universele’ *Wh-IC*.

(E2')

Wh-IC': ..... tenzij t(*A*) in de strip van *B* zit.

Evenals in het geval van *PSC*' laat de taalspecifieke conditie op *Wh-IC* meer ruimte voor ontsnappingen: de Italiaanse *ch*-eilanden zijn gedeeltelijk schiereiland geworden. Opvallend is weer dat de notie ‘strip’ een centrale rol speelt in de formulering:.van de *tenzij*-conditie. Feitelijk is het begrip ‘strip’ het enige oenheidgevende element dat aan alle eiland-condities gemeenschappelijk is.

Samenvattend kan gesteld worden dat sommige taaluniversalia ‘universeler’ zijn dan andere: individuele talen kennen varianten van wat nog onbekende abstracte *archi-universalia* zijn. In schema hebben we het volgende beeld:



De verticale kolom bestaat uit *archi-universalia* (prototypes), de horizontale kolommen bevatten de taalspecifieke varianten van de universele prototypes die met '?' zijn aangeduid.

Deze stand van zaken is duidelijk onbevredigend bij ontstentenis van enig inzicht in de variatiebreedte van de modificaties op de Universele Grammatika. De eiland-condities zijn in zekere zin triviaal, vrijblijvend, en niet abstract genoeg. Ze zijn *triviaal* en *te weinig abstract* in de zin dat het hun aan deductieve diepte ontbreekt. Elke conditie staat voor een a priori welomschreven verzameling taalfeiten (zijn eigen bereik) en is een pure beschrijving van direct observeerbare regelmatigheden. De condities zijn typisch constructie-gebonden en zijn qua beschrijving niet falcificeerbaar. Er is geen enkele onderlinge interactie en nauwelijks enige samenwerking met andere condities (behalve met de *Strip Conditie*, omdat eilanden specifieke invullingen zijn van de strip-gedachte). De eiland-condities zijn ook *vrijblijvend*: hoe zijn de eilanden aan elkaar gerelateerd? Is het gewoon toevallig dat het Engels en het Italiaans varianten kennen in de *wh*-eilanden en *PS*-eilanden? Zouden er ook talen zijn zonder *CNPC*, maar met behoud van alle andere eiland-condities? Zouden er mogelijke talen zijn met één enkele variatie e.g. in de *Wh-IC* of in de *SSC*? Dit zijn belangrijke vragen. Als talen willekeurig 'universele' condities kunnen toevoegen of afvoeren, of willekeurig kunnen variëren over het hele spectrum van de eiland-condities, heeft het begrip 'universeel eiland' geen enkele empirische inhoud meer. De discussie is dan vacueus geworden. En dit is toch de situatie die zich thans aan ons opdringt. Wat te doen?

De belangrijkste conclusies tot nu toe zijn dat ontsnappingen (i) *structuur*gevoelig, (ii) *strip*gevoelig, en (iii) *eiland*gevoelig zijn. De stripgevoeligheid is een specifieke articulatie van de notie 'structuurgevoeligheid' (i.e. structuurgevoeligheid is geen primitieve notie, maar een gevolg van axiomatische noties als 'strip'). Zij heeft een belangrijk deductief potentieel. Helaas is de notie 'eiland', die een nadere articulatie van de stripgevoeligheid had moeten zijn, een puur descriptieve term. Eilanden stellen ons in staat verschijnselen te beschrijven, maar ze verklaren niets. In een andere terminologie: de invulling van de genetische component van taal i.t.v. de notie 'eiland' levert een weinig interessante 'erfelijkheidstheorie' op. We hebben fascinerende leerbaarheidsproblemen opgeworpen vanuit een vruchtbaar denkkader (oneindige kennis van taal ligt eindig opgeslagen in organismes van de menselijke soort), maar de eigen oplossingen dragen het stempel van descriptieve opsomming: nette labeltjes die elk iets doen los van elkaar, maar nooit iets met elkaar. Onze 'erfelijkheidstheorie' heeft geen deductieve diepgang: het is enkel een catalogus van wat interessante aspecten van taal zouden kunnen zijn. Maar we zijn niet in aspecten van taal geïnteresseerd! Taal is slechts een bijkomstigheid, een intermodulair resultaat, zoals hierboven reeds is opgemerkt. Onze interesse geldt uitsluitend het systeem dat voor taal verantwoordelijk is, de grammatika als regelsysteem, en meer specifiek de universele aspecten van de grammatika's van individuele talen. Maar onze 'erfelijkheidstheorie' tot nu toe is een erfelijkheidsleer van taal en niet van de grammatika. Nu is 'erfelijkheid van taal' een zinloos begrip, tenzij hier de erfelijkheid van

de (universele) grammatika die taal impliceert mee bedoeld wordt, te vergelijken met de ‘erfelijkheid van het bidden van de sperwer’ hetgeen eveneens alleen iets betekent wanneer hiermee bedoeld wordt de erfelijkheid van het systeem dat bidden mogelijk maakt. Hebben we dan behalve interessante probleemstellingen viz. het leerbaarheidsprobleem van negatieve kennis geen enkele vooruitgang geboekt op de schoolgrammatika? Is dit het gezicht van de moderne linguistiek?

De eerder ruw uitgewerkte oplossingen van *MP* en het *DC*-Principe (vgl. par. 3) zijn hoopgevend. Daar hadden we te maken met universele kenmerken van de grammatika die in abstracte termen geformuleerd waren en met andere principes en regels een redelijk deductief systeem vormden. Deze condities waren niet triviaal of vrijblijvend: ze verklaarden reeksen van disparate verschijnselen in taal. Hun bereik was niet a priori af te lezen uit hun formulering: hun verklarende waarde bestond in de indirecte wijze (nl. via het totale regelsysteem) waarop ze op de data betrokken werden. Data hadden een niet-triviaal falsificerende rol in de toetsing van hun waarheidsgehalte. Alleen onze eiland-condities zijn tot nu toe oninteressant: ze missen een eenheidgevend moment, zijn niet abstract genoeg geformuleerd, te vrijblijvend en daarom betrekkelijk triviaal. Het zijn pure beschrijvingen, terwijl wij geïnteresseerd zijn in verklaringen. Hoe gaan we deze eiland-problematiek aanpakken? Is dit een typisch linguistisch probleem? Of komen we deze vragen ook tegen in andere wetenschappen?

Laten we daarom eens onze blik werpen op de biologie, met name de biogenetica. Daar doen zich ook conflictsituaties voor tussen beschrijvingen en verklaringen. Dit zullen we illustreren aan de voortplantingsmechanismen bij leeuwebekken, erwtebloemen, en bananevliegen.

8. Het is in de biologie een bekend feit dat een kruising van een roodbloeiende *leeuwebek* (helmkruidfamilie) met een witbloeiende leeuwebek in de eerste bastaardgeneratie (F1) roze nakomelingen geeft. Dit hoeft ons op het eerste gezicht niet te verbazen. We denken dat de erfelijke eigenschappen van de ouderplanten ‘versmelten’ en een versmelting van rood en wit tot roze lijkt niet ‘onnatuurlijk’. Maar tot onze grote verbazing geeft zelfbestuiving van een roze leeuwebek in de tweede bastaardgeneratie (F2) naast roze- ook wit- en roodbloeiende exemplaren! Zelfbestuiving van deze witte, resp. rode exemplaren geeft uitsluitend wit- resp. roodbloemige nakomelingon, maar zelfbestuiving van de roze bastaarden uit F2 levert weer wit- en roodbloeiende exemplaren op naast de ‘verwachte’ roze nakomelingen. Niet alleen is dit alles geen uniek fenomeen in de flora, ook in de fauna komen dergelijke splitsingen voor. Het meest markant is echter nog dat die splitsingen zich in *vaste* verhoudingen voordoen: de witte, roze, en rode nakomelingen in F2 van een zelfbestoven roze plant verhouden zich als 1 : 2 : 1 (natuurlijk bij redelijk grote aantallen). Diezelfde verhouding vindt men terug bij de nakomelingen van een zelfbestoven bastaard in F3. Deze 1 : 2 : 1 verhouding staat bekend als de splitsingswet van Mendel.

Iets soortgelijks doet zich voor bij wit- en roodbloeiende *erwteplanten* (vlinderbloemfamilie). Kruising van wit- en roodbloeiende ouderplanten geeft uitsluitend roodbloeiende erwteplanten, maar zelfbestuiving van deze roodbloeiende bastaarden levert zowel witte als rode erwteplanten op in de verhouding 1 : 3. Zelfbestuiving van de witte 'bastaarden' geeft weer uitsluitend witbloemige erwteplanten, maar bij zelfbestuiving van de roodbloemige 'bastaarden' uit de tweede bastaardgeneratie splitsen de nakomelingen zich in witte en rode planten in de verhouding 1 : 5. Weer duiken 'verloren gegane' erfelijke factoren op in een volgende generatie en weer zijn er vaste verhoudingen (natuurlijk bij redelijk grote aantallen). De erwtebastaarden verschillen van de leeuwebekbastaarden in één opzicht: de laatstgenoemde bastaarden zijn een tussenvorm tussen de ouderplanten, terwijl de eerstgenoemde bastaarden precies lijken op één van de ouders.

Een laatste merkwaardig verschijnsel doet zich voor bij de *bananevlieg* (drosophila). Zorgvuldig onderzoek leerde de biogeneticus Morgan dat kruising van een roodogig wijfje met een witogig mannetje uitsluitend roodogige nakomelingen geeft in de eerste bastaardgeneratie, maar dat in de tweede bastaardgeneratie er 75% roodogige nakomelingen zijn tegenover 25% witogige. Deze verhouding doet weer sterk denken aan Mendel's splitsingswet voor erwteplanten. De omgekeerde kruising van een witogig wijfje met een roodogig mannetje geeft echter 50% witogige en 50% roodogige bananevliegjes, en verdere kruising geeft in F2 eveneens een gelijke verdeling te zien tussen wit- en roodogige nakomelingen (maar in de derde bastaardgeneratie ligt de verdeling weer anders!).

Men zou nu kunnen spreken van het bestaan van een aantal *splitsingsregels*:

(a) de nakomelingen van zelfbestoven roze leeuwebekken zijn wit, roze, en rood in de verhouding 1 : 2 : 1,

(b) de nakomelingen van zelfbestoven rode erwtebastaarden zijn wit en rood in de verhoudingen 1 : 3 (F2) en 1 : 5 (F3),

(c) de nakomelingen van roodogige wijfjes en witogige mannetjes van de bananevlieg zijn roodogig en witogig in de verhouding 3 : 1 (F2); de nakomelingen van witogige wijfjes en roodogige mannetjes splitsen zich in een gelijke verdeling over witogige en roodogige bananevliegjes (F2).

Deze 'wetten' zijn op dit moment niet meer dan statistische beschrijvingen. Hoewel ze de biologische werkelijkheid nauwkeurig in kaart brengen, missen deze verhoudingstabellen elke verklarende inhoud. Dit wordt al duidelijk in (b): waarom verschillen de verhoudingen in de opeenvolgende bastaardgeneraties? Wint de factor rood aan sterkte? Waarom is in (c) dit verschil in verhoudingen in F2 afhankelijk van de combinaties van oogkleur en geslacht van de ouderparen? Zijn deze verhoudingen, 'arbitrair' in de zin dat geen van de gevonden verhoudingen gerelateerd kan worden aan de andere verhoudingen? Is er soms een intrinsiek verband tussen de 1 : 2 : 1 verhouding bij leeuwebekken en de 1 : 3 splitsingsregel bij erwten (e.g. 1 : 3 leest eigenlijk 1 : (2 : 1))? Maar hoe zit het dan met de verhouding 1 : 5? Is 1 : 5 eigenlijk 1 : (2n + 1)?

Hoewel ‘wetmatig’, geeft deze algebra geen echt inzicht per se. Wat is het principiële verband tussen de 1 : 3 verhouding bij erwten en die bij de bananevlieg: waarom is e.g. in F3 bij erwten de verhouding 1 : 5, maar bij de bananevlieg anders, viz. 3 : 1. Wanneer roze leeuwebekken gekruist worden met witte, krijgen we alleen roze en witte (maar geen rode) exemplaren in de verhouding 1 : 1, en hetzelfde geldt m.m. voor kruisingen tussen roze en rode planten. De rode erwteplanten van F2 geven bij bestuiving met het ‘witte’ stuifmeel witte en rode exemplaren, maar nu in de verhouding 1 : 2. Waarom dit verschil met de leeuwebek? Zijn er evenzo vele splitsingsregels als er combinaties van ‘kleur’, ‘geslacht’, ‘generatiepopulaties’, etc. mogelijk zijn? Wat betekent hier eigenlijk nog de term ‘splitsings*regel*’? Andere verhoudingen zouden evengoed in tabellen kunnen worden weergegeven, zo die zich empirisch zouden voordoen.

Kortom, al deze vragen wijzen in een bepaalde richting. De verhoudingstabellen voor de ‘erfelijke eigenschappen’ beschrijven de biologische werkelijkheid, maar geven geen verklaring voor die werkelijkheid. Ze hebben dezelfde status als de eiland-condities op ‘ontsnappingen’, die de linguistische werkelijkheid weliswaar beschrijven, maar geenszins verklaren. Evenmin als de eiland-condities een interessante ‘erfelijkheidstheorie’ over de genetische component van taal vormen, zijn de splitsingsverhoudingen een inzichtgevende ‘erfelijkheidstheorie’ over de genetische component van kleur in de verschillende organismen.

De klassieke erfelijkheidstheorie van Mendel volgde de *strategie van de verborgen werkelijkheid*: een abstract model van overerving werd gepostuleerd waaraan een hoge werkelijkheidswaarde werd toegeschreven *zonder dat de constructies in dit model direct correspondeerden met de zintuigelijke ervaringswereld*.

Het plotseling opduiken van de witte en rode kleur in de nakomelingen van zelfbestoven roze bastaard leeuwebekken duidt erop dat er van versmelting van de erfelijke eigenschappen van de ouderplanten geen sprake kan zijn. Erfelijke eigenschappen van de ouders erven over en leiden een autonoom bestaan. Dat niet alle erfelijke eigenschappen van de ouders aan de oppervlakte komen, duidt slechts op een soort machtsstrijd om de verschijningsvorm tussen deze eigenschappen. Organismen zijn voorts eindig en zullen waarschijnlijk niet de som van alle erfelijke eigenschappen van al hun (voor)ouders in zich dragen: overerving is niet cumulatief. Mendel postuleerde daarom de volgende aannamen:

A (1)

> Erffactoren zijn in tweevoud (*diploïde*) in de cellen van het organisme aanwezig.

A (2)

> Erffactoren zijn enkelvoudig (*haploïde*) aanwezig in de geslachtscellen van het organisme (tengevolge van een 2-splitsing bij de vorming van voortplantingscellen).

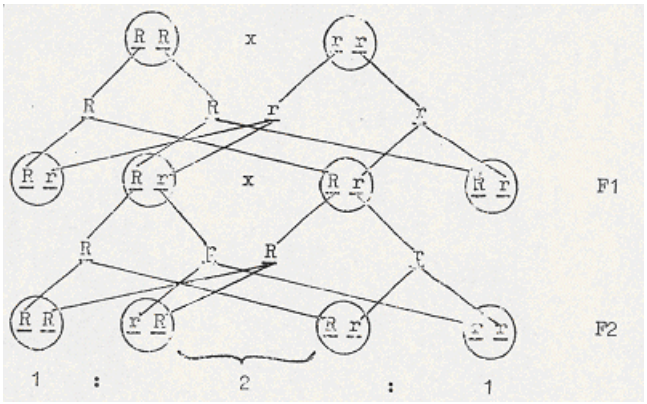
A (3)

> De geslachtscellen (gameten) versmelten bij de bevruchting in de zin dat de *haploïden weer een diploïde vormen*.

Deze hypotheses zijn bijzonder elegant. Het totale aantal erffactoren blijft constant in de organismes van ouders en nakomelingen, maar wordt in de geslachtscellen gehalveerd. Variaties zijn

dan mogelijk omdat de mannelijke en vrouwelijke gameten verschillende garnituren van erffactoren kunnen bevatten.

De aannames (A 1)-(A 3) geven meteen een verklaring voor de erfelijke eigenschappen van de leeuwebek. Stel dat we de erffactor voor kleur weergeven met de letters *R* en *r*: *R* duidt op de *aan*wezigheid van de factor die verantwoordelijk gesteld wordt voor de rode kleur, en *r* duidt op de *af*wezigheid van die factor. De afzonderlijke planten zijn dus op grond van (A 1) voor wat betreft de samenstelling van de kleurfactor *RR* (rood), *rr* (wit), of *Rr* (roze). De diploïde individuen met dezelfde factor in tweevoud zijn *homozygoot*, de diploïde individuen met ongelijke factoren voor een erfelijke eigenschap zijn heterozygoon. Volgens (A 2) hebben de haploïde gameten dus òfwel de factor *R*, òfwel de factor *r* in enkelvoud. De kleurverhoudingen in de bastaardgeneraties van de leeuwebek kunnen nu heel eenvoudig worden afgeleid. Het volgende schema zal ons hierbij helpen (de omcirkelde letters stellen de diploïde individuen voor, de niet omcirkelde letters de haploïde gameten).



We zien dat alle exemplaren in F1 heterozygoot zijn (roze); elke combinatie van de gameten van het ‘zuivere’ ouderpaar levert bastaarden op. Zelfbestuiving van heterozygoten geeft nu in F2 ‘natuurlijk’ homozygoten (wit en rood) via splitsing van factoren in de gameten (A 2) en versmelting van gameten bij de bevruchting (A 3). De verhouding ligt hierbij vast. Zelfbestuiving van homozygoten levert altijd homozygoten op. Een andere voorspelling is dat kruising van heterozygoten met homozygoten steeds een gelijke verdeling geeft over homozygoten (wit of rood) en heterozygoten (roze). Hiermee zijn alle vragen opgelost die we eerder t.a.v. leeuwebekken hebben gesteld.

We kunnen verder gaan en ons afvragen of de 1 : 3 = 1 : (2 : 1) verhouding in de tweede bastaardgeneratie bij erwteplanten en de 1 : 5 = 1 : (2n + 1); (n = 2) verhouding in F3 niet gerelateerd kunnen worden aan de 1 : 2 : 1 opsplitsing bij leeuwebekken. Mendel postuleerde een nieuwe ‘verborgen werkelijkheid’, nl. de *recessieve* factor. De machtsstrijd om de uiterlijke verschijningsvorm tussen twee elkaar beconcurrerende erffactoren kan soms beslecht

worden ten gunste van een van hen. De winnende factor noemen we *dominant*, de verliezer *recessief*.

A (4)

> Erffactoren kunnen recessief zijn: ze manifesteren zich niet, maar zijn wel reëel aanwezig.

De verborgen werkelijkheid van recessieve factoren vormt samen met de overige drie assumpties een redelijk deductief systeem. Homozygoten (in de dominante factor) en heterozygoten kunnen eenzelfde verschijningsvorm hebben. Er is weliswaar genotypisch verschil, maar fenotypische gelijkheid. Een directe één-één relatie tussen genotype en fenotype is er niet langer meer en de onderzoeker kan niet anders doen dan het genotype los proberen te weken uit het fenotype. Dit is geen triviale aangelegenheid. Mendels assumptie van recessiviteit geeft een boeiende verklaring voor de erwtebloemen. Stel dat de factor *R* (aanwezigheid van het kenmerk dat de rode bloemkleur bepaalt) dominant is en *r* recessief. Deze minimale assumptie stelde Mendel in staat de splitsingsregel (1:3) bij de erwt als een speciaal geval te zien van de algemene splitsingsregel (1:2:1) bij de leeuwebek. Bij de erwt is er fenotypisch geen verschil te zien tussen de genotypisch verschillende *RR* en *Rr* individuen. Beide zijn rood omdat R dominant is. We hebben derhalve dezelfde genotypische verhoudingen bij de erwt als bij de leeuwebek in F1 en F2. De 1:3 verhouding bij erwteplanten is slechts een ‘oppervlakkige’ constatering van de kleurverdeling in de alledaagse werkelijkheid. Feitelijk, i.e. genotypisch, is er sprake van een 1:2:1 verhouding.

De observeerbare 1:5 verhouding in F3 kan op precies dezelfde manier verklaard worden: de genotypische 1:2:1 verhouding wordt hier enkel een cyclus verder doorgevoerd! De rode ‘bastaarden’ uit F2 zijn immers niet steeds homozygoot. De populatie rede erwtebloemen uit F2 bestaat voor 2/3 uit heterozygoten (*Rr*) en voor slechts 1/3 uit homozygoten (*RR*) zoals uit de genotypische 1:(2:1) verdeling kan worden afgeleid. Zelfbestuiving van de heterozygoten geeft weer een 1:(2:1) verhouding, terwijl zelfbestuiving van de homozygoten slechts homozygote nakomelingen geeft (i.e. een 0:4 verhouding). Een simpele rekensom,

1 : 3		
1 : 3		
0 : 4	+	
2 : 10	=	1 : 5

geeft dan de 1:5 verhouding van F3, en ook deze ‘anomalie’ is verklaard. De erwt is ‘gereduceerd’ tot de leeuwebek middels de aanname van de ‘verborgen werkelijkheid’ van de recessieve factor. Mendels erfelijkheidstheorie is een fraai en eenvoudig voorbeeld van een verklarende theorie die een veelvoud van ‘grillige’ en a priori ‘onsamenhangende’ splitsingsregels afleidt uit een eenvoudig systeem van interacterende principes. Een reeks van verschijnselen wordt gereduceerd tot manifestaties van eenzelfde ordenend beginsel: *diploïde individuen vs. haploïde gameten*.

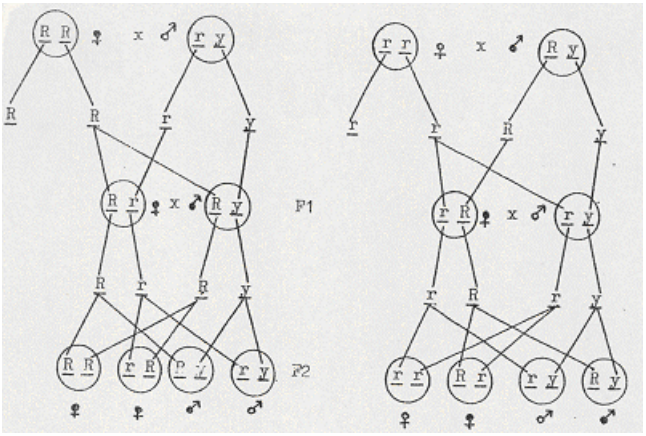
De klassieke erfelijkheidstheorie toont de deductieve diepte van zijn verklaringen nergens beter dan in zijn verklaringen voor de verhoudingstabellen bij de bananevlieg. Hier kregen we in F1 bij een kruising tussen een roodogig wijfje, en een witogig mannetje uitsluitend roodogige vliegjes, maar in F2 was de verhouding roodogig: witogig = 3 : 1. Deze getallen suggereren een dominante erffactor voor de rode oogkleur. Maar dit kan niet de gehele verklaring zijn, want een kruising tussen een witogig wijfje en een roodogig mannetje geeft in F1 een gelijke verdeling van roodogige en witogige nakomelingen, en dit blijft zo in F2. Dus hebben we een probleem.

De schakeling van oogkleur en geslacht in het ouderpaar is kennelijk beslissend voor het verdere verloop. Daarom werd ook in latere generaties de verdeling van dergelijke ges]acht/oogkleur koppelingen onderzocht door Morgan e.a.. Er kwamen merkwaardige verdelingen aan het licht. Bij kruising van roodogige wijfjes met witogige mannetjes zijn alle mannelijke en vrouwelijke nakomelingen roodogig, maar in de tweede generatie zijn alle wijfjes en slechts 50% van de mannetjes roodogig. Bij kruising van witogige wijfjes met roodogige mannetjes zijn alle mannelijke nakomelingen roodogig en alle wijfjes witogig in F1, maar in F2 is plotseling 50% van alle mannetjes en 50% van alles wijfjes roodogig. Morgan stelde daarom de volgende hypothese op.

A (5)

> Erffactoren kunnen geslachtsgebonden zijn: bij de bananevlieg is de factor roodogig gebonden aan de mannelijke erffactor.

De schakeling oogkleur/geslacht is weer een voorbeeld van een ‘verborgen werkelijkheid’: de assumptie is dat het diploïde wijfje homozygoot (*RR*) dan wel heterozygoot (*Rr*) kan zijn voor de factor roodogig, maar dat het diploïde mannetje slechts één factor roodogig of witogig (*R* of *r*) heeft, die gekoppeld is aan het geslachtskenmerk (in moderne terminologie: het geslachtschromosoom ‘y’ bevat geen erffactor rood- of witogig, maar deze erffactor is wel aanwezig in de partner van het geslachtschromosoom). We kunnen deze aanname als volgt weergeven. Wijfjes zijn roodogig (*RR* of *Rr*) of witogig (*rr*), maar alle roodogige mannetjes zijn *Ry* en alle witogige mannetjes zijn *ry* (waar *y* voor het geslachtskenmerk staat). Hieruit volgt dat de gameten van het wijfje *nooit* de factor mannelijk kunnen bevatten, terwijl de geslachtscellen van het mannetje altijd hetzij de factor mannelijk hetzij de factor rood/witogig bevatten. Wanneer we nu de aanname dat de factor oogkleur geslachtsgebonden aan de mannelijke erffactor is, koppelen aan de assumptie dat de factor roodogig dominant is, wordt het niet enkel mogelijk de verschillende verhoudingstabellen voor roodogige en witogige bananevliegjes af te leiden uit (A 1)-(A 5)? maar kunnen ook de verhoudingsgetallen bij oogkleur/geslacht koppelingen nauwkeurig worden verklaard uit het deductieve systeem dat door de principiële assumpties (A 1)-(A 5) wordt gevormd. Deze afleidingen worden hieronder schematisch gerepresenteerd.



Alle opgesomde verhoudingstabellen zijn hiermee verklaard. De klassieke theorie van Mendel illustreert zeer fraai de strategie van de verborgen werkelijkheid: de ‘verborgen werkelijkheden’ zijn abstracte constructies waaraan een fysische realiteit werd toegedacht, zonder dat de recessieve vs. dominante factoren, de geslachtsgebondenheid van factoren, etc. rechtstreeks gerelateerd konden worden aan identiteiten in de wereld van de zintuiglijke waarneming. Mendel heeft nooit de factoren kunnen ‘aanwijzen’ in de leeuwebek, maar het begrip ‘factor’ is daarom niet minder ‘fysisch reëel’!

De klassieke erfelijkheidsleer van Mendel kan in de volgende termen van de moderne genetica en biochemie vertaald worden. De erfmassa ligt in de chemische structuur van het DNA-molecuul opgeslagen in de genen. Een gen is een stukje chromosoom dat voor één erfelijke eigenschap (of deel daarvan) verantwoordelijk is. Deze chromosomen komen in paren voor in de celkernen van het organisme en de genen voor dezelfde eigenschap (bijv. oogkleur) zitten op overeenkomstige plaatsen in het chromosomenpaar. Bij de vorming van de mannelijke en vrouwelijke geslachtscellen (spermatozoïden, eicellen) treedt reductiedeling op, waardoor het aantal niet-gedeelde chromosomen gehalveerd wordt. De geslachtscellen kunnen een verschillend chromosomengarnituur hebben, omdat de overeenkomstige genen in de leden van het chromosomenpaar verschillend kunnen zijn. Bij bevruchting versmelten de mannelijke en vrouwelijke geslachtscellen zodat het aantal hele chromosomen weer compleet wordt. Mendels erffactoren komen dus ruwweg overeen met de stukjes chromosoom die de dragers zijn van de erfelijke eigenschappen (genen). De tweevoudige aanwezigheid van erffactoren in het organisme correspondeert met de chromosomenparen (eigenlijk met de genenparen) in de cellen van het organisme. De enkelvoudige aanwezigheid van erffactoren in de gameten correspondeert met het halve aantal nietgedeelde chromosomen in de geslachtscellen (ook wel genomen genoemd). Homozygoten en heterozygoten zijn nu genenparen die uit

twee identieke rasp. verschillende genen bestaan. We spreken van dominante vs. recessieve genen en van geslachtsgebonden genen.

Het belang van deze verwoording van Mendels wetten is een demonstratie dat er wel degelijk een klassieke erfelijkheidstheorie was met een groot verklarend bereik *zonder dat deze theorie speciefieke eisen oplegde aan de fysische realisatie van de 'erffactoren' op het nivo van cel, chromosoom, gen, of molecuul*. De gedachte was dat de 'erffactoren' *uiteindelijk* een fysische (chemische) realisatie moesten vinden in de geslachtscellen van het organisme. De moderne biogenetica heeft ons een meer specifieke invulling gegeven van de klassieke erfelijkheidsleer, maar dit doet niets af aan de 'fysische realiteit' van de noties van Mendels leer. De moderne genetica geeft preciezere, meer geartikuleerde en verfijnde verklaringen voor erfelijkheidsverschijnselen op het nivo van het gen en de molecuul, en opent verdere grenzen (haar noties zijn 'fysisch reëler' misschien), maar niemand heeft hier de conclusie uit getrokken dat daarom Mendels klassieke erfelijkheidsleer geen empirische theorie geweest zou zijn met niet-triviale verklaringen voor uiterst markante erfelijkheidsverschijnselen. Het is van uitermate groot belang om dit in de gaten te blijven houden, omdat de artikulatie van de Universele Grammatika hieronder dezelfde theoretische status heeft als de klassieke erfelijkheidsleer van Mendel (cf. par. 2).

9.1. Stel nu dat we ook in de taalkunde *de strategie van de verborgen werkelijkheid zouden toepassen*. Stel dat we zouden proberen de ingewikkelde verschijnselen die zich bij 'ontsnappingen' uit eilanden voordoen te reduceren tot een eenvoudig systeem van interacterende 'natuurlijke' aannames. Waar zouden we moeten beginnen? De processen die we tot dusverre operatief hebben gezien waren *hink*-, *stap*- en *sprong*ontsnappingen. De twee eerstgenoemde waren locaal, maar de sprongprocessen waren typisch ongebonden. Stel nu dat we de 'werkelijkheid' van sprongen ontkennen. De sprongen waren immers de oorzaak van onze problemen. We nemen aan:

A (1)

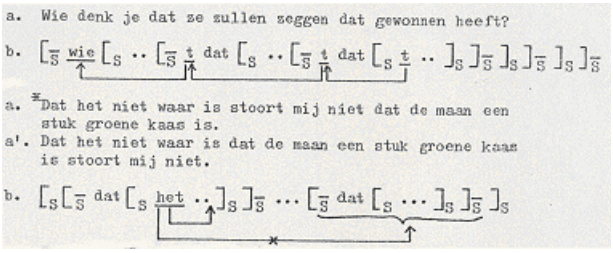
> Er zijn geen sprongontsnappingen: een sprong is een serie opeenvolgende stappen.

De sprong wordt niet langer als een atomair geheel gezien, maar is het zintuiglijk waarneembare resultaat van een reeks 'verborgen werkelijkheden', nl. stappen. Ons systeem van ontsnappingen wordt niet alleen *eenvoudiger* (alle processen in taal zijn nu locaal in de technische zin die we hieraan gegeven hebben), maar tegelijk ook *verklarend*: de asymmetrie tussen ontsnappingen naar links en ontsnappingen naar rechts valt weg. Dit is heel gemakkelijk in te zien.

Stapprocessen zijn periferie-ontsnappingen in een heel speciale betekenis van het woord: alle stapprocessen zijn *C*-attracties. In het Engels, Italiaans en vele andere talen komt *C* wel zinsinitieel maar niet zinsfinaal voor. Daarom zijn in deze talen ontsnappingen naar rechts strikt locaal (blijven binnen de minimale S), maar zijn ontsnappingen naar links hetzij strikt locaal, hetzij *C*-attracties. Aangezien zinnen ingebed in zinnen kunnen voorkomen, is het mogelijk om locaal van *C* naar *C* te stappen. Het uiteindelijk resultaat is een 'sprongontsnapping', maar de sprong is slechts de uiterlijke

verschijningsvorm van een reeks ‘onzichtbare’ maar niettemin ‘reële’ werkelijkheden, nl. een serie *C*-attracties. Cf. (1) en (2):

(1) en (2)


a. Wie denk je dat ze zullen zeggen dat gewonnen heeft?
b.
a. *Dat het niet waar is stoort mij niet dat de maan een stuk groene kaas is.
a'. Dat het niet waar is dat de maan een stuk groene kaas is stoort mij niet.
b.

Er is geen sprake meer van asymmetrie: alle processen zijn locaal. Een reeks van locale processen resulteert in een netto sprong effect d.e.s.d.a. er een stapsgewijze progressie van *C* naar *C* mogelijk is. Extrapositie-verschijnselen hebben nooit het netto effect van ongebonden ontsnappingen omdat ereenvoudig geen zinsfinale *C* is. *De asymmetrie is uiterlijke schijn maar zit niet in het regelsysteem*.

De abstractie ‘*van C-naar-C-stappen*’ die al enige verklarende waarde sorteert, laat natuurlijk de grote vraag open: waarom dan wel deze en geen andere vluchtroute? Tot nu toe volgde dit uit de definitie van ‘stap’ als een *C*-attractie, maar de definitie van ‘stap’ is juist tamelijk willekeurig. Stel dat stappen locale periferie-ontsnappingen zijn, maar niet noodzakelijk *C*-attracties, zouden we dan wél ongebonden extrapositie-verschijnselen verwachten? Het zou daarom juist interessant zijn om de empirische inhoud van de *C*-attractie hypothese zelf af te leiden uit natuurlijke aannames van ‘verborgen werkelijkheden’. *C*-attractie is dan een manier van een stapontsnapping zonder dat de asymmetrie verklaring voor extrapositie-verschijnselen moet worden opgegeven. Wat zou die verborgen realiteit kunnen zijn? Stel dat we van het verschil tussen hink- en stapprocessen abstraheren (beide processen zijn locale ontsnappingen), en aan alle ontsnappingen condities op het bereik van hun vluchtroutes opleggen.

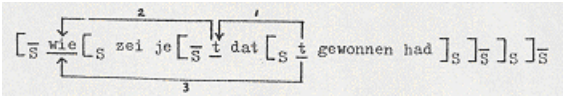
A (2)

> Ontsnappingen mogen over niet meer dan één cyclische grens.

Gegeven assumptie (A 2) - die we *Subjacency* zullen noemen - is de ontsnapping van *wie* in (*3*) via vluchtroute *1-plus-2* de enig mogelijke, indien S, maar niet S, cyclisch is (vluchtroute *3* is een ontsnapping over twee cyclische grenzen) en staat vluchtroute *3* (als-ook *1-plus-2*) open indien S, maar niet S, cyclisch is.

Het empirisch effect van bewering (A 2) wordt duidelijk in (3).

(3)



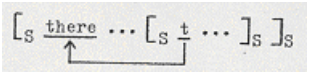
De empirische inhoud van *Subjacency* is het minst vrijblijvend en dus is *Subjacency* a priori het meest interessant als we aannemen dat de cyclische categorieën de NP en S zijn. Die categorieën waarvan we in het begin al zeiden dat ze een 'subject-van' relatie definiëren. We verlaten met andere woorden een positie die we halverwege hebben ingenomen!

Subjacency laat dan wel een ontsnapping toe van een meer ingebed naar een minder ingebed zinsdomein conform de *Strip Conditie*, zonder dat dit noodzakelijk een *C*-attractie is. Deze ontsnappingen doen zich ook voor, cf. (4)-(5).

(4)
a. it seems (that) John is the winner
b. John seems to be the winner

(5)
a. it seems (that) there is noone here
b. there seems to be noone here

(6)
$[_S$ *there* … $[_S$ *t* … $]_S$ $]_S$



Bovenstaande zinnen suggereren dat er locale processen zijn die noch aan stapprocessen noch aan hinkprocessen beantwoorden, zoals we die eerder gedefinieerd hebben. De zinnen (4) en (5) gaan eigenlijk verder dan een suggestie. *John* in (4b) moet wel aan de ingebedde zin ontsnapt zijn, omdat *there* in (5b) in elk geval uit de ingebedde zin ontsnapt is, zoals duidelijk wordt uit een vergelijk van (7) met (5) en (8).

(7)
a. Noone expects to be here
b. *There expects to be noone here

(8)
Noone seems to be here

Een vergelijk van (8) met (7a) en van (5b) met (7b) toont aan dat in tegenstelling tot *expect* het werkwoord *seem* steeds een uitgeweken subject heeft wanneer het door een infinitief-complement gevolgd wordt. Het verschil tussen *expect* en *seem* duidt op ontsnappingen van een type die buiten de klassificatie vallen die we van taalprocessen in paragraaf 6 gegeven hebben. De *Subjacency*-conditie die slechts één type regels kent en de taxonomie van ontsnappingen overboord heeft gezet, laat processen zoals geïllustreerd in (4) en (5) toe. Volgens *Subjacency* is er slechts één type ontsnapping, gebonden aan localiteitseisen: de vluchtroutes lopen over niet meer dan twee cyclische domeinen. Slechts één grens mag worden overschreden.

Subjacency eist enkel dat alle ontsnappingen locaal zijn en gegeven een specifieke invulling van de notie 'cyclische categorie', dwingt het principe een successieve *C-naar-C* ontsnappingsroute af. De ongebonden ontsnapping die we eerder sprong noemden, is een serie van successieve locale *C-naar-C* ontsnappinkjes. *De 'verborgen werkelijkheid' is de successieve C-naar-C-attractie zoals die door*

Subjacency wordt afgedwongen. Subjacency gebruikt tenslotte de notie ‘locaal’ in een nieuwe zin, die de problemen voor de eerdere indeling van paragraaf 6 oplost. Verdere evidentie voor de simplificatie van processen zoals door Subjacency wordt mogelijk gemaakt

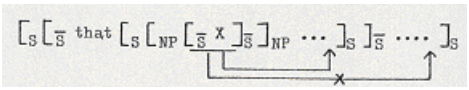
is (9).

(9)
a. John believes [there to be total chaos]
(cf. John believes that there is total chaos)

b. there is believed by John to be total chaos

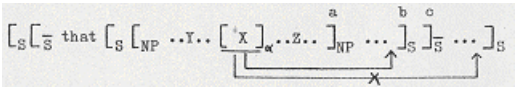
Er zijn binnen deze 'locale' processen wel meer subklassen, e.g. enclise-regels, extrapositieregels, *C*-attracties, Subject-attracties, genoemd naar hun vluchthaven, maar het belangrijke punt is dat *Subjacency* van deze verschillen abstraheert. (De rol van de vluchthaven is voor ons betoog irrelevant en we laten een bespreking hiervan dan ook achterwege.)

Terug naar het asymmetrie-probleem. *Subjacency* verklaart Subject-attractie over een zinsgrens heen en successieve *C-naar-C*-attracties, maar verklaart zij ook de asymmetrie van ongebonden *wh*-ontsnappingen en strikt gebonden extrapositie-verschijnselen? Niet noodzakelijk als alleen S een cyclische categorie is (naast NP). Laten we terugkeren naar de data van paragraaf 7 viz. (29)-(31) en de *UBC*. De structuur van de ontsnappingen in deze zinnen was weergegeven in de schematische voorstellingen van (32) en (33) in par. 7. We merken nu een probleem dat we eerder hebben verzwegen: waarom mag 'X' in (32) wél ontsnappen over één cyclische grens (NP), maar niet in (33) waar 'X' toch ook maar over één cyclische grens (S of S is onbelangrijk hier) heen gaat? Hier hebben we te maken met nog een asymmetrie, nl. die tussen NP en S of *S*. Deze asymmetrie werd gewoon gestipuleerd in de *UBC* ('.... tenzij elke *zin* ....'), maar niet verklaard. *Subjacency* impliceert de *UBC* zoals die functioneert bij het blokkeren van de *C*-zinnen van (30) en (31), i.e. bij vluchtpogingen uit een NP over een S/*S*-grens heen, maar veronderstelt vooralsnog de *UBC* voor geval (29c). Tenzij we aannemen dat de relevante structuur voor de ontsnappingen in (29) niet (33) maar eerder (10) hieronder is .... waar sententiële subjecten als NP zijn weergegeven!



Indien (10) de correcte weergave is van de structuur die aan de ontsnappingen van (29) ten grondslag ligt, geeft dit de mogelijkheid tot verdere reductie. De structuur (32) van paragraaf 7 en (10) hierboven zijn slechts speciale gevallen van de meer algemene structuur (11),

(11)



waar *α* voor *S* of voorzetselvoorwerp staat, en *Y*, *Z* fonetisch nul mogen zijn. Indien *Y* en *Z* niet beide nul zijn, hebben we e.g. (30) en (31) uit paragraaf 7. Indien beide nul zijn, krijgen we e.g. (29).

Subjacency voorspelt dan dat *X in alle gevallen* slechts over één cyclische grens heen mag ontsnappen, i.e. NP. Ontsnapping over NP èn S is uitgesloten. De totale empirische inhoud van de *UBC* wordt nu door *Subjacency* geïmpliceerd *indien* we structuur (10) kunnen motiveren. Kunnen we onafhankelijke evidentie voor (10) aandragen, dan is er een niet-triviale verklaring voor de *UBC*, nl. *Subjacency*. We hebben dan een verklaring voor de asymmetrie van extrapositie: deze blijven beperkt tot hun minimale S-domein, omdat elke ontsnapping uit dit S-domein een vlucht over twee cyclische grenzen zou impliceren. *De afwezigheid van zinsfinale C's is niet langer cruciaal*. We zijn erin geslaagd de asymmetrie in ontsnappingen los te koppelen van de asymmetrie in (*C*'s. Zowel de asymmetrie van ontsnappingsprocessen als de successieve *C*-attracties zijn herleidbaar tot één principe: *Subjacency*. Deze voorwaartse sprong in het verklarend vermogen van onze 'erfelijkheidstheorie' wordt mogelijk, indien (10) een correcte weergave is. Gelukkig is (10) heel goed te motiveren.

In de eerste plaats impliceert de definitie van 'subject-van', die we eerder gegeven hebben, dat de subjectzin een NP moet zijn zonder de grammatika te compliceren. Maar er is ook substantiële evidentie: het achtergelaten extrapositie-spoor is een zinsdeel dat die 'ontsnappingen' kan uitvoeren die typerend voor NP's zijn.

(12) *it* is false [that the moon is a piece of green cheese]
(13) *what* is false is that the moon is a piece of green cheese
(cf. *what* John reads is a novel by Dickens)

(14) *it* seems to be false that the moon is a piece of green ch.
(cf. *John* seems to be the winner)

Zoals (12)-(14) laten zien, is het spoor van de ontsnapte zin een element (*it*) dat evenals *John* (cf. (14)) aan zijn minimale *S*-domein kan ontsnappen, en is de relatie tussen *what* en de ontsnapte subjectszin in (13) gelijk aan die tussen *what* en *a novel by Dickens*. Zeer sterke evidentie voor de NP status van sententiële subjecten is tenslotte het verschil tussen (15a) en (15b).

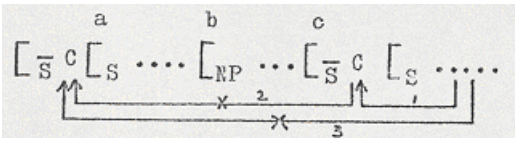
(15)
a. *[that the moon is a piece of green cheese] I expect it to be false
b. [that the moon is a piece of green cheesel I expect to be false

Alleen NP's (en misschien ook voorzetselvoorwerpen) kunnen in 'topic' positie voorkomen: (15a) is ongrammatikaal omdat de 'topic' zin geen NP is. De 'topic' zin in (15a) is bijv. een ontsnapping geweest van een zin in de uitwijkhaven van een geëxtraponeerde zin. Maar de grammatikaliteit van (15b) wijst erop dat de 'topic' zin in (15b) wél een NP is. De 'topic' zin in (15b) is een ontsnapping geweest van de subjectszin met achterlaten van een schijnsubject (lege positie). Maar dan moet de subjectszin noodzakelijkerwijze een NP zijn. De niet- geëxtraponeerde zin is dus een NP, maar de geëxtraponeerde zin is geen NP. Extrapositie- zinnen hebben slechts een gelexikaliseerd NP spoor.

We concluderen dat *Subjacency* een veelbelovend begin heeft gemaakt met het beantwoorden van een aantal vragen waar we in paragraaf 7 mee waren blijven zitten. De *UBC* is slechts een naam voor een probleem dat nu verklaard wordt door *Subjacency*. De *Subjacency*-conditie sluit de empirische effecten van de *UBC* in. Maar zij verklaart meer eilanden dan alleen *upward boundedness*.

Bekijken we de *Complex NP Condition*. De relevante zinnen onder het bereik van *CNPC* konden steeds structureel als (16) gerepresenteerd worden. Cf. (16) met (4) uit par. 7. (Voortaan zullen geciteerde voorbeelden uit andere paragrafen voorafgegaan worden door hun paragraafnummer: (4) uit par. 7 wordt dan (7.4).)

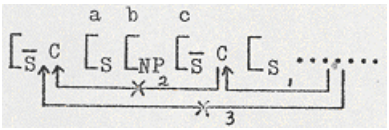
(16)



Subjacency houdt in dat de rechtstreekse vluchtroute *3* geblokkeerd is (drie cyclische grenzen worden tegelijk overschreden, viz. *S, NP*, en S), maar eveneens blokkeert zij route *2* (overschrijding van twee cyclische grenzen, viz. NP en S). Alle empirische effecten van de *CNPC* vallen derhalve onder het bereik van *Subjacency* en ook de *CNPC* kan, evenals de *UBC* worden afgevoerd als eilandconditie. *CNPC* is in *Subjacency* geïmpliceerd en heeft slechts een afgeleide, d.w.z. niet-principiële status. De verklarende waarde van *Subjacency* neemt toe: twee 'onafhankelijke' eiland-condities zijn nu tot speciale toepassingen van een algemeen beginsel gereduceerd. Merk op dat deze toename in verklarend vermogen een gevolg is geweest van steeds meer eenvoudige en natuurlijke aannames, e.g. 'sprong is stap-maal-stap-maal …'.

Subjacency is duidelijk niet constructie-gebonden en sluit elke dubbele cyclische grens-overschrijding uit, ongeacht de specifieke constructie (zoals in het laatste geval de appositionele bijzin). Zij voorspelt dat ook ontsnappingen uit relatieve bijzinnen onmogelijk zijn, ongeacht de interne structuur van de NP: er zullen altijd minstens twee cyclische grenzen moeten worden overschreden bij iedere vluchtpoging. Maar dan wordt nu ook duidelijk dat *Subjacency* elke vluchtroute uit een zin zal blokkeren, indien die zin een zinsdeel is van een NP en deze NP geheel 'opvult', zoals in het geval van sententiële subjecten! De structuur van een dergelijke ontsnapping is eenvoudig een speciaal geval van de meer algemene structuur (16), waar de stippeltjes tussen de beide *C*'s fonetisch nul zijn, viz. (17).

(17)

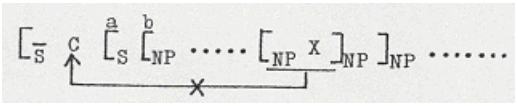


De verklarende waarde van *Subjacency* lijkt met elke eiland-conditie groter te worden. Ook de *SSC* wordt door *Subjacency* geïmpliceerd. Elke vluchtroute die door *SSC* wordt uitgesloten, wordt ook door *Subjacency* geblokkeerd, maar deze laatste conditie sluit meer uit, nl. de vluchtroutes die eerder onder het bereik van *CNPC* en *UBC* vielen. Specifiek toegepast op (17) blokkeert *Subjacency* vluchtroute 3, alsook de *C-naar-C*-route, omdat er dan precies drie resp. twee

cyclische grenzen overschreden worden, terwijl slechts één grensoverschrijding is toegestaan. De vluchtpoging moet in de complementizer van het subject gestaakt worden. Samenvattend, ook het empirisch bereik van de *SSC* valt onder *Subjacency*, die nu het bestaan van eilanden *verklaart* die voorheen door de *CNPC, SSC*, en *UBC gestipuleerd* werden. *Al deze eiland-condities zijn als theorema's afleidbaar uit het axiomatisch beginsel Subjacency*.

Er resteren nu nog twee eiland-condities: de *Wh-IC* en *PSC*. Deze waren extra lastig omdat ze per taal konden variëren. Heeft *Subjacency* soms hierover ook iets te zeggen? Het is eenvoudig in te zien dat *Subjacency* niet toestaat dat er een zinsdeel uit de subject NP naar de complementizer van de minimale zin ontsnapt (indien zoals we steeds aannemen, S en NP cyclisch zijn). Vgl.

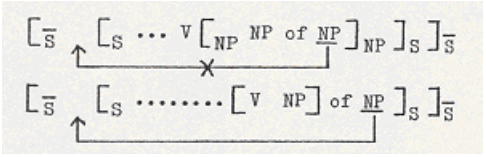
(18)



Elke vluchtroute van *X* naar *C* zal over twee cyclische grenzen lopen (nl. *NP, S*), en is derhalve door *Subjacency* geblokkeerd. Ook de *PSC* wordt daarom door *Subjacency* geïmpliceerd en is slechts een afgeleide notie zonder enige principiële betekenis.

Maar nu is er voor het eerst een probleem ontstaan: *Subjacency* sluit niet alleen de *b*-zinnen, maar ook de *a*-zinnen van (7.24)-(7.26) uit, en doet dit ten onrechte, lijkt het. Hier is de werkelijkheid echter troebel. Er zijn onafhankelijke redenen om aan te nemen dat althans enkele structuren waar ontsnappingen uit hebben plaatsgevonden, niet moeten worden weergegeven als (19), maar integendeel als (20), geheel in overeenstemming met *Subjacency*.

(19) en (20)



Zo wijzen zinnen als (21) erop dat het voorzetselvoorwerp geen deel kan uitmaken van de NP, omdat anders ook (22) een welgevormde zin had moeten zijn.

(21)
the pictures which they made of Joan
(cf. they made pictures of Joan)

(22) *the votes which they counted against Joan
(cf. they counted votes against Joan)

Verdere indicaties zijn bijv. in het Nederlands:

(23) foto's? ik heb er twee van haar gemaakt
(24) *argumenten? ik heb er wel drie tegen de evolutieleer

Kennelijk zitten de zinnen (21) en (23) structureel anders in elkaar dan (22) resp. (24): de twee laatste zinnen hebben een structuur die op relevante punten overeenkomt met (19), terwijl de twee eerste zinnen meer met (20) overeenkomen. Indien deze suggestie juist is, verklaart *Subjacency* ook deze verschillen. Hoewel (7.24)-(7.26) nog enkele problematische kanten hebben, suggereert deze discussie hoe althans in principe de complexe NP data moeten worden geïnterpreteerd. Het *Subjacency* beginsel'dwingt' tot de specifieke structuurinterpretatie (20) voor (7.24)-(7.26), omdat anders de grammatikaliteit van de *a*-zinnen een onverklaard feit zou blijven. Deze structuurinterpretatie is onafhankelijk gemotiveerd voor (21') en (23').

(21') who did they make pictures of?
(23') waar heb je foto's van gemaakt?

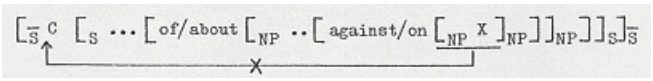
Dit 'dwang' effect is niet beperkt tot taalkundige analyses. Precies analoog dwingt de aanname dat de maan een ellips om de aarde beschrijft, ons te accepteren dat de maan een aswenteling maakt die precies even lang duurt als zijn kringloop om de aarde, omdat anders onverklaard blijft dat de maan steeds met dezelfde kant naar ons is toegekeerd. Evenzo dwingt de aanname dat het fenotype het resultaat is van de inwerking van het milieu op het genotype, ons te accepteren dat de 'hoogvlakte' variant (pyknisch) en de 'laagvlakte' variant (leptosoom) van de paardebloem genotypisch gelijk zijn, omdat anders niet valt in te zien dat de 'hoogvlakte' variant leptosome nakomelingen heeft wanneer zij in de laagvlakte wordt overgeplaatst, en omgekeerd.

Het *Subjacency*-principe voorspelt in overeenstemming met de welgevormdheidsoordelen van de taalgebruiker dat de volgende zinnen uitgesloten zijn.

(25) *who did he make a picture of a report against?
(26) *what did he write a book about effects on?

Deze zinnen hebben een voorzetselvoorwerp ingebed in een voorzetselvoorwerp en elke ontsnapping van de diepst ingebedde NP zal daarom altijd over twee cyclische grenzen (*NP, S*) moeten lopen. Vgl.

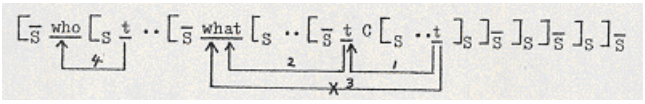
(27)



Waren 'heranalyses' mogelijk voor (7.24a)-(7.26a) à (20), ze zijn uitgesloten in (25)-(26): *to make a picture of a report* laat zich niet zo gemakkelijk idiomatiseren als bijv. *to make a picture* (cf. *to photograph*). Bijgevolg vallen (naast de vele andere feiten die onder de *PSC* onverklaard bleven, zoals de ongrammatikaliteit van (25), (26), (22), en (24)) ook de empirische konsekwenties van de *PSC* onder het bereik van *Subjacency*, mits we enkele redelijke aannames over lexikaliseerbaarheid accepteren. Anders gezegd, de *Subjacency*-conditie wint aan verklarende kracht. Hoe vaart zij met betrekking tot de *Wh-IC*, de enige eiland-conditie die nog resteert?

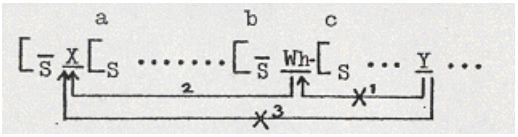
Duidelijk is in elk geval dat de vraagwoord-ontsnappingen die in (7.14)-(7.18) geïllustreerd zijn, allemaal ‘locaal’ gerepresenteerd kunnen worden in overeenstemming met het *Subjacency*-beginsel. We geven hier slechts één voorbeeld: de representatie van (7.18).

(28)



Vluchtroute *3* ligt geblokkeerd door *Subjacency*, maar de uitwijkhaven kan niettemin bereikt worden door een serie van twee ‘locale’ stappen die elk over niet meer dan één cyclische grens gaan (i.e. route *1-plus-2*). Route *4* ligt vanzelfsprekend open (één grensover-schrijding). Maar als de directe vluchtroute *3* geblokkeerd is (zoals steeds onder aanname dat S en niet *S* cyclisch is), dan volgt hier automatisch uit dat de onwelgevormdheid van (7.5)-(7.10) door *Subjacency* voorspeld wordt. Voor al deze gevallen geldt immers dat ook de indirecte routes geblokkeerd liggen:

(29)



Structuur (29) maakt deel uit van de structurele weergave van de vraagwoord-ontsnappingen in elk van (7.5)-(7.10). Zoals (29) laat zien is niet enkel de rechtstreekse vluchtroute (*3*), maar ook de indirecte route (*1-plus-2*) geblokkeerd. Route *1* is uitgesloten vanwege de reeds bezette uitwijkhaven: *C* is een honk voor slechts één vluchter (cf. de discussie in par. 6). De vluchtroute van *Y* naar *X* is dubbel geblokkeerd: rechtstreeks door *Subjacency* en indirect door een reeds bezette transit-haven. Maar dit betekent dat ook het empirisch effect van de *Wh-IC* onder het bereik van *Subjacency* valt, die nu bijna een optimaal verklarend bereik heeft. Een natuurlijke aanname over de locale aard van ontsnappingen, verwoord in (A 2), heeft geresulteerd in de liquidatie van alle eiland-condities. De *CNPC, SSC, PSC, Wh-IC*, en *UBC* zijn alle gereduceerd tot theorema's van een axiomatisch taalbeginsel: *Subjacency*.

Subjacency impliceert niet alleen het bestaan van alle opgesomde eilanden, maar geeft bovendien antwoord op een aantal vragen die problematisch waren voor het ‘blote’ bestaan van eiland-condities. Zo sluit *Subjacency* de mogelijkheid uit dat individuele talen wél *CNP*-eilanden maar geen *wh*-eilanden kennen, en geeft zij een principieel antwoord op de vraag of er tussen deze eilanden verband bestaat. *Subjacency* is zelf het causale verband tussen de eiland-condities: zij verenigt alle genoemde eilanden onder zich. Een willekeurig eiland kan zich niet straffeloos onttrekken aan de groep zonder het causale beginsel zelf aan te tasten. *Subjacency* heeft ook een schoonmaakeffect. Zij lost de redundantie in het systeem van eiland-condities op dat de ongrammatikaliteit van e.g. *what did he answer the question who read?* toeschreef aan zowel de *Wh-IC* als de *CNPC*.

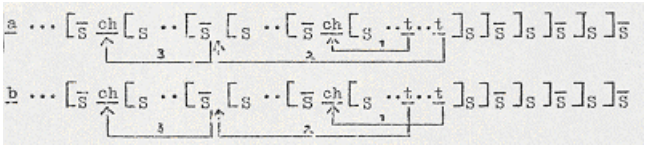
Maar ofschoon talen volgens *Subjacency* niet kunnen variëren in de hoeveelheid eilanden, hebben we niettemin geconstateerd dat talen

wel degelijk kunnen variëren in de aard van de eilanden. Er zijn duidelijk kwalitatieve verschillen tussen het Engels en het Italiaans met betrekking tot nominale subject-eilanden en *wh*-eilanden. Kunnen talen dan wel eindeloos variëren in de 'archi-eilanden'? Of kunnen er zeer nauwe grenzen aan deze variatiebreedte gesteld worden? Dit zijn de overgebleven vragen die we nu zullen trachten te beantwoorden.

Het Italiaans kent evenals het Engels vijf eilanden, maar de nominale subjecten en de *wh*-eilanden hebben zoals opgemerkt het karakter van schiereilanden. Waarom kennen alleen deze en niet de andere eilanden varianten? Is er misschien een Italiaans dialect of een andere taal die in plaats van een variant in de *Wh-IC* een variant van de *UBC* kent? Bestaat er soms een intrinsiek verband tussen de varianten in de *PSC* en *Wh-IC* enerzijds en het ontbreken van dergelijke varianten in de andere eiland-condities anderzijds? Dit zijn kennelijk de cruciale vragen die ons worden ingegeven op het nivo van theorie-ontwikkeling waarop we ons rationeel onderzoek naar de genetische component van taal uitvoeren. Interessante antwoorden zullen daarom automatisch tot diepere inzichten leiden in de aard van ons object van onderzoek: de Universele Grammatika. We keren terug tot de Italiaanse schiereilanden.

Data (7.43) en (7.44) waren illustratief voor het schiereilandkarakter van Italiaanse vraagzinnen. De aard van deze schiereilanden kon door een taalspecifieke *tenzij*-clausule op de *Wh-IC* formeel worden vastgelegd, cf. (7. E 4'). De relevante structuur van deze beide zinnen kan worden weergegeven als (30).

(30) a en b

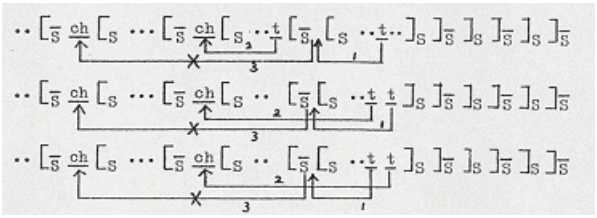


De structuur die onderliggend is aan (7.43) komt op relevante punten overeen met (30a) en die van (7.44) is overeenkomstig (30b). De 'kleine' ontsnapping via vluchtroute *1* is in beide gevallen conform *Subjacency*. De 'grote' ontsnapping naar het hoofd van de relatief-constructie kan volgens het *Subjacency*-beginsel niet in één sprong. Maar ook het opsplitsen van deze sprong in een serie stappen, i.e. vluchtroute *2-plus-3*, is in strijd met *Subjacency* onder aanname dat NP en S de cyclische categorieën zijn. Zoals reeds herhaaldelijk is opgemerkt, legt het verklarende *Subjacency*-principe sterke beperkingen op aan het vluchtbereik van ontsnappingsroutes: slechts één cyclische grens mag tegelijk overschreden worden. Het verlichten van deze beperking, e,g. de mogelijkheid om twéé i.p.v. één cyclische categorie(ën) te doorkruisen, geeft niet het gewenste resultaat. De verklaringen voor *CNPC, SSC,* en *UBC* vallen nu compleet weg, en bovendien wordt binnen de verzameling onwelgevormdheden die onder de *Wh-IC* vallen, de ongrammatikaliteit van bijv. (7.47) of (7.49) een onverklaard feit. Immers, de twee ontsnappingen gaan over niet meer dan twee cyclische categorieën, omdat de hele relatiefzin slechts twee sententiële inbeddingen kent.

De conclusie is onvermijdelijk. De vluchtroutes voor de ontsnappingen in (7.43) en (7.44) moeten inderdaad volgens de in (30) aangegeven pijlen gaan: met name volgen de ‘grote’ ontsnappingen de vluchtroute *2-plus-3*. Maar dit betekent dat de S in het Italiaans geen cyclische categorie kan zijn. Daarom aanvaarden we de hypothese dat het Italiaans *minimaal van het Engels verschilt in de keuze van zijn cyclische categorieën*.

Door de notie ‘cyclische categorie’ op te vatten als een optie van de Universele Grammatika die in de grammatika's van de individuele talen moet worden ingevuld, hebben we een verklaring gevonden voor de Italiaanse data. Het is gemakkelijk in te zien hoe alle grammatikaliteitsoordelen m.b.t. het Italiaanse *ch*-eiland kunnen worden afgeleid uit *Subjacency* met de Italiaanse ‘waarden’ *S* en NP voor de cyclische categorieën. We illustreren deze bewering aan de ongrammatikale zinnen (7.47), (7.48) en (7.49).

(31), (32) en (33)



De structuren die aan de vluchtroutes van de *ch*-ontsnappingen in (7.47), (7.48) en (7.49) ten grondslag liggen zijn resp. (31), (32) en (33). Voor alle structuren geldt dat ontsnappingsroute *2* in overeenstemming met *Subjacency* is: in (31) wordt geen enkele cyclische grens overschreden, en in (32) en (33) slechts één, viz. S. Ook ligt vluchtroute *1* geheel open, maar route *3* is in alle gevallen geblokkeerd krachtens de *Subjacency*-conditie (gelijktijdige overschrijding van twee cyclische S grenzen). Hiermee is alles verklaard. Het *Subjacency*-beginsel kan met reden worden toegeschreven aan de Universele Grammatika die deel uitmaakt van het genotype. Het is een moeder-sleutel voor een reeks van complexe leerbaar-heidsproblemen.

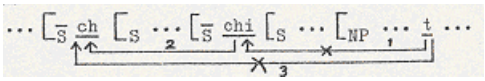
De verklarende waarde van dit universele principe laat zich nog eens demonstreren aan de *PSC*-data. Als S geen cyclische categorie is in het Italiaans, kan een NP zinsdeel vrij uit de subject NP ontsnappen in (7.36b) en (7.37b). (De *a*-gevallen van (7.36) en (7.37) hebben dezelfde verklaring als de *b*-gevallen.) De Italiaanse ontsnappingen uit een nominaal subject laten zich evenals de ‘incorrecte’ Engelse processen structureel weergeven als (18) hierboven, maar aangezien S niet cyclisch is, ligt voor het Italiaans de vluchtroute open die voor het Engels dicht ligt. Het netto resultaat tot heden is dan ook dat *Subjacency* alle feiten van het Italiaans verantwoordt: *Wh-IC'* en *PSC'* vallen onder *Subjacency* met *S* en NP als cyclische categorieën. Maar onze *Subjacency* theorie maakt nu een interessante voorspelling: de ontsnappingsroute uit

een NP ligt geblokkeerd wanneer de complementizer van de minimale *S* lexikaal gevuld is met een *ch*-woord. En (34)-(35) laten zien dat deze voorspelling juist is.

(34) *questo generale *di cui* non ricordo *chi* abbia sposato la sorella .....
(35) *questa ragazza *di cui* non so chi abbia visto la foto ....

De structuren die aan (34)-(35) onderliggend zijn kunnen op relevante punten worden weergegeven als (36).

(36)

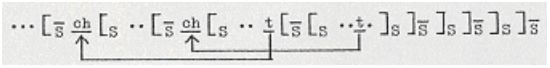


De directe vluchtroute *3* is geblokkeerd door *Subjacency* (viz. overschrijding van de cyclische NP en *S*), en de indirecte route *1-plus-2* ligt al dicht op het eerste traject (een reeds complete vluchthaven). *Subjacency* eist dus dat (34) en (35) onwelgevormd zijn. Een fraai resultaat.

Een laatste voorspelling van *Subjacency* voor het Italiaans is dat de relatiefzin die met de Engelse vraagzin (7.10) op relevante punten qua 'sprongontsnappingen' overeenkomt, een correcte Italiaanse zin zou zijn. Vgl. (37) en zijn structuur (38):

(37)
questo generale a cui so che cosa hai detto che hanno prestato alla ragazza .....
('deze generaal tegen wie ik weet wat je zei dat ze aan het meisje hebben uitgeleend .....')

(38)



Subjacency sluit de vluchtroutes in (38) niet uit. Beide 'grote' Ontsnappingen overschrijden slechts één cyclische categorie (viz. *S*) en daarom wordt de welgevormdheid van (37) althans door *Subjacency* niet aangetast.

De overige Italiaanse feiten die eerder onder de *CNPC, SSC*, en *UBC* vielen, worden eveneens door de Italiaanse 'variant' van *Subjacency* verantwoord. Het Italiaanse beeld verschilt van het Engelse in de keuze van zijn cyclische categorieën. Hieronder is in kaart gebracht de manier waarop voor het Engels en het Italiaans de eilanden door het *Subjacency*-beginsel geïmpliceerd worden (de letters *a, b*, en *C* verwijzen naar de taalspecifieke cyclische categorieën die in de reeds gegeven schematische voorstellingen van eilanden boven de benoemde haakjes waren afgedrukt):

			Eng.	It.
S	*CNPC*	(16)	a, b →*	b, c →*
U				
B	*Wh-IC*	(29)	a, c →*	b →√
J				
A	*SSC*	(17)	a, b →*	b, c →*
C				
E	*PSC*	(18)	a, b →*	b →√
N				
C	*UBC*	(11)	a, b →*	a, c →*
Y				

Hoewel de ‘grensoverschrijdingen’ in het Engels kwalitatief verschillen van die in het Italiaans, zijn er slechts empirische verschillen in welgevormdheid in de *wh*- en *PS*-eilanden. *Subjacency* is een zeer adekwaat verklarend principe gebleken dat een bevredigend antwoord geeft op alle eerder geformuleerde vragen. Alle eilandcondities en hun varianten in de individuele talen zijn causaal met het *Subjacency*-beginsel verbonden. Dit principe kan tenslotte als volgt worden gekarakteriseerd.

A 3 *Subjacency*:

$\ldots [_{\beta} \ldots x_i \ldots [_{\gamma} .. [_{\alpha} .. t\,(x_{i,j}) ..]_{\alpha} ..]_{\gamma} .. x_j \, ..]_{\beta} ..$

Geen enkel cyclisch domein α dat een zinsdeel is van een cyclisch domein β dat x_i (of x_j) bevat, mag $t(x_{i,j})$ bevatten, *tenzij* er geen enkel cyclisch domein γ ($\gamma \neq \alpha,\beta$) is waar α een zinsdeel van is, maar dat zelf een zinsdeel van β is.

(Informeel: geen enkel zinsdeel mag over meer dan één enkele cyclische categorie ontsnappen.)

Merk op dat het taaluniversele *Subjacency*-principe geformuleerd is in termen van ‘cyclisch domein’, ‘zinsdeel’ en ‘spoor’. De definities van de twee laatste noties liggen min of meer vast, maar de definitie van cyclische categorieën ligt gedeeltelijk open en moet worden vastgelegd in de grammatika's van de afzonderlijke talen.

De *Subjacency*-conditie is taaluniverseel, maar de invulling van de cyclische categorieën is taalspecifiek. De variatiebreedte van cyclische categorieën is zelf weer nauw begrensd: alleen die categorieën waar de ‘subject-van’ functie op gedefinieerd is (en/of hun ‘grote’ uitbreidingen) zijn cyclisch. Aangezien we naast ‘grote’ en ‘kleine’ S'en alleen maar ‘kleine’ NP's hebben (NP's bezitten, geen *C*), laat de variatiebreedte slechts drie keuzen toe nl. {s, S, NP}, {S, NP}, en S, NP}. De eerste keuze sluit principieel elke *C-naar-C* ontsnapping uit en is de taalspecifieke keuze van e.g. het Russisch, de tweede en derde optie zijn de taalspecifieke invulling van het Engels resp. het Italiaans. De verklarende waarde van *Subjacency* blijft behouden en met de invulling van de taalspecifieke parameter

wordt zijn predictieve waarde alleen maar groter. Scherp divergerende groepen van taal verschijnselen worden toegeschreven aan een minimale variatiebreedte in de opvulling van een taalspecifieke parameter die in de Universele grammatika is opengelaten. Een serie niet-triviale problemen voor de leerbaarheid van menselijke taal is gereduceerd tot een axiomatisch beginsel. Dit is het gezicht van de linguistiek als intellectuele activiteit.

9.2. De strategie van de verborgen werkelijkheid die in de ontwikkeling van de natuurwetenschappen zo succesvol is gebleken, stuwt ook de interpretatie van verscheidene problematische verschijnselen in taal in een specifieke richting. Precies zoals de drie kernaannames (A 1) - (A 3) van Mendel suggestief werkten bij het onderzoek naar dominante en geslachtsgebonden factoren bij erwtebloemen en bananevliegen, zo ook heeft het *Subjacency*-beginsel een predictieve kracht in andere dan de orthodoxe ontsnappingsdomeinen. Haar ‘fallout’ is opmerkelijk en zal geïllustreerd worden aan drie verschillende verschijnselen in het Frans, Nederlands en Engels, die eerder in verband met Subjacency genoemd werden (par. 3.1).

(a) Het Frans kent zoals we eerder hebben opgemerkt, een locaal ontsnappingsproces dat we stylistische inversie genoemd hebben en dat we werkzaam zien in (39).

(39) à qui a-t-elle pensë qu'a parlé Jean?

Het probleem was dat (40) onwelgevormd is, hoewel het in structureel opzicht oppervlakkig niet van (39) verschilt.

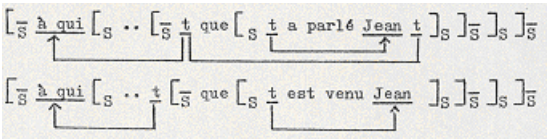
(40) *a qui a-t-elle confië qu'est venu Jean?

In zijn meest eenvoudige vorm treedt stylistische inversie slechts dan op als er sprake is van een *qu*-woord (het Franse *wh*-woord) in de complementizer van de zin waar de te inverteren NP subject van is. Het grammatikaliteitsverschil van (41) en (42) is in dit opzicht illustratief.

(41) je me demande à qui a parlé Jean
(42) *elle m'a confié qu'est venu Jean

Maar nu wordt duidelijk dat het verschil in grammatikaliteit tussen (39) en (40) het exacte gevolg is van *Subjacency*: de structuren die aan de ingebedde objectszin van deze zinnen ten grondslag liggen, verschillen op dezelfde manier als waarop de objectszinnen van (41) en (42) structureel verschillen.

(39') en (40')



Volgens *Subjacency* gaat de ontsnapping van *à qui* via de *C*(omplementizer) van de ingebedde zin in (39'). Daarom verschillen (39') en (40') o.a. in de *aan*- vs. *af*wezigheid van een 'leeg *qu*-woord' in de complementizer van de ingebedde zin. De grammatikaliteit van de complexe zin (39) en de onwelgevormdheid van de complexe zin (40) worden herleid tot de grammatikaliteit resp. onwelgevormdheid van de eenvoudige zinnen (41) en (42). Deze reductie wordt mogelijk door het principe van Subjacency dat een ontsnapping via de complementizer eist in (39'). Maar een *qu*-woord in de complementizer is een gunstig milieu voor stylistische inversie, zoals het eenvoudige gegeven (41) illustreert. In zowel (42) als (40) ontbreekt een dergelijk milieu.

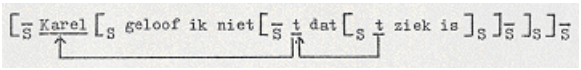
Ook de niet-ambiguïteit van (3.30) kan op soortgelijke wijze op de werking van het *Subjacency*-beginsel worden teruggebracht. Geen triviaal resultaat! Complexe resultaten worden tot eenvoudige gevallen herleid en niet-ambiguïteiten verklaard via het *Subjacency*-principe. Bovendien geeft de analyse van (39)-(42) interessante steun aan de hypothese dat de 'lege posities' in tussenliggende *C*'s zoals die in het *Subjacency*-beginsel geïmpliceerd zijn, psychologisch reëel zijn. De verborgen werkelijkheid van 'tussenliggende' sporen is linguistisch reëel.

(b) Het Nederlandse probleem voor de leerbaarheid van taal ligt nog abstracter. Het *Subjacency*-beginsel dwingt ook hier tot een oplossing die verklarende waarde heeft. De probleemzinnen waren (43)-(44).

(43) **Kárel* ik geloof niet dat ziek is
(44) *Kárel* geloof ik niet dat ziek is

Subjacency eist locale ontsnappingen. In (44) heeft kennelijk een ontsnapping plaatsgevonden: het subject ontbreekt in de ingebedde zin. Stel dat we *Karel* als het ontsnapte element opvatten. *Subjacency* eist dan een stapsgewijze ontsnappingsroute via de ingebedde complementizer (in het Nederlands is S cyclisch):

(45)



Maar als *Karel* in (44) in de complementizer van de hoofdzin zit, wordt de grammatikaliteit van (44) en de onwelgevormdheid van (43) gereduceerd tot een onafhankelijke eigenaardigheid van het Nederlands dat eist dat in de hoofdzin het werkwoord op de tweede plaats komt. *Subjacency* voert op principiële wijze de status van (43) en (44) terug op die van de eenvoudige gevallen (46) en (47).

(46) *wie je hebt van ontrouw beschuldigd?
(47) wie heb je van ontrouw beschuldigd?
(vg. je hebt Wilma van ontrouw beschuldigd)

Hieruit volgt dat de structuur van (48):

(48) *Kárel* ik geloof niet dat *ie* ziek is

op een essentieel punt moet verschillen van die van (44). In (48) heeft waarschijnlijk geen ontsnapping plaatsgevonden en staat *Kárel* niet in complementizer-positie. Voor het bepalen van de tweede positie van het werkwoord spelen zinsdelen buiten de *S* kennelijk geen rol.

De strategie van de verborgen werkelijkheid kan hier nog subtieler doorgevoerd worden. Vgl. (49)-(52):

(49) **Kárel* (*die*) ik geloof niet dat ziek is
(50) *Kárel* (*die*) geloof ik niet dat ziek is
(51) *Die ik zag onlangs nog
(52) Die zag ik onlangs nog

Deze zinnen illustreren een *die*-ontsnapping. We trekken nu twee conclusies: (i) zinnen als (51) en (52) lopen parallel aan zinnen als (46) en (47), i.e. *die*-ontsnapping gaat analoog aan *wie*-ontsnapping en net zoals *wie* in (47) inversie veroorzaakt, impliceert *die*-ontsnapping in (52) eveneens inversie, en (ii) *Kárel* in (49) en (50) kan niet in complementizer-positie staan, omdat daar *die* reeds staat. Maar nu hebben we meteen een probleem: de optionele weglaatbaarheid van *die* in (50) heeft een boomerang effect op de eerder gegeven verklaring voor (44). In (44) mag *Kárel* dus ook niet in complementizer-positie staan. Op dit punt is er derhalve geen wezenlijk verschil met (48). Dit betekent echter dat we weer bij ons uitgangspunt terug zijn: wat verklaart het verschil tussen (43) en (44)?

We zijn gedwongen onze eerder gegeven verklaring voor (44) op te geven als we tenminste (43)-(44) en (49)-(50) tot één geval willen reduceren. We verlaten nu ons eerder ingenomen standpunt dat *Kárel* in (44) via een *C-naar-C* ontsnappingsroute naar het begin van de zin is ontsnapt, en accepteren een abstractere werkelijkheid. We reduceren (44) tot (50). In (44) nemen we aan dat het niet *Kárel* geweest is die ontsnapt is, maar *die* (precies zoals in (50)). Het verschil tussen ‘die’ in (44) en ‘die’ in (50) is dat ‘*die*’ in (44) *tijdens de ontsnapping is ondergedoken*. De belangrijke conclusie die hier uit getrokken dient te worden is dat ‘verdwijningen’ *Subjacency*-gevoelig zijn. Een ‘verdwijning’ is een combinatie van een ‘ontsnapping’ en een gelukte ‘onderduikpoging’ in de complementizer. Het *Subjacency*-beginsel reduceert (in interactie met de taalspecifieke werkwoord-tweede-plaats-regel) de problemen van (43)-(44) tot het eenvoudige gedrag van de *die*-ontsnappingen van (49)-(50), uiteindelijk tot de eenvoudige *wie/die*-ontsnappingen van (46)-(47) en (51)-(52), en voorspelt bovendien de ongrammatikaliteit van (53).

(53) **Kárel* geloof ik niet dat *ie* ziek is

In (53) is er geen sprake van ontsnapping: *Kárel* zit buiten de *S* en het werkwoord behoort dus op de tweede plaats te zitten binnen *S* (vgl. (48)), tenzij de aan (53) ten grondslag liggende structuur als vraag geïnterpreteerd kan worden. Aangezien dit voor gevallen als (49)-(50) principieel is uitgesloten (nl. *die* is geen *wie*), voorspelt *Subjacency* samen met de taalspecifieke regel die de plaats van het werkwoord in vraagzinnen verantwoordt dat (54) welgevormd is en (55) is uitgesloten.

(54) *Kárel* denk jij soms dat *ie* nog zal komen?
(vgl. denk jij soms dat ie nog zal komen?)

(55) *Kárel* denk jij soms dat nog zal komen?
(vgl. *denk jij soms dat nog zal komen?)

Bovendien laat *Subjacency* de mogelijkheid van vraagwoordontsnapping toe in zinnen als (48), maar sluit zij deze mogelijkheid uit in zinnen als (44) vanwege de reeds bezette uitwijkhaven van de complementizer in de hoofdzin:

(56) *Kárel* wat dacht je soms dat *ie* zou zeggen?
(57) *Kárel wat dacht je soms dat zou zeggen?

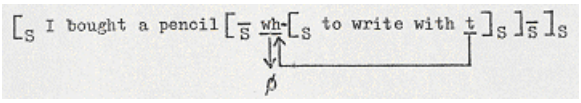
De analyse van de data in deze paragraaf illustreert nog eens hoe een universeel principe interacterend met taalspecifieke regels een redelijk rijk deductief systeem vormt waaruit niet-triviale uitspraken over subtiele taalverschijnselen kunnen worden afgeleid. Een veelbelovend resultaat!

(c) Tenslotte het Engelse probleem. Hier bereikt de toepassing van de strategie van de verborgen werkelijkheid misschien wel zijn climax. Reeds eerder hebben we geconcludeerd dat een ‘verdwijning’ niet een liquidatie *in situ* hoeft te zijn, maar geïnterpreteerd kan (in voorkomende gevallen: moet) worden als een (stapsgewijze) ontsnapping die uiteindelijk leidt tot een onderduiken in een uitwijkhaven. Deze specifieke hypothese over de aard van ‘verdwijningen’ gaan we thans toepassen op voorbeelden als (58), i.e. (3.20) en (59).

(58) *what will John be easy to aim at?
(59) John will be easy to aim guns at

Als we aannemen dat (59) een ‘verborgen’ relatiefzin in zijn structuur herbergt die nooit aan de oppervlakte komt maar wel degelijk abstract vertegenwoordigd, (psychologisch reëel) is, kan een interessante verklaring ontwikkeld worden voor de ongrammatikaliteit van (58) via het ordenend beginsel *Subjacency*. We beweren dus dat (59) een structuur heeft die analoog is aan die van (60), viz. (61).

(60) en (61)



Het enige relevante verschil tussen (59) en (60) is dat (60) een variant kent die afwezig is bij (59), nl. (62):

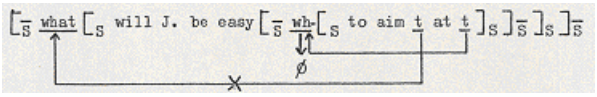
(62) I bought a pencil with *which* to write

Maar dat de gedachte aan een infinitieve relatiefzin niet zomaar een slag in de lucht is, wordt gesuggereerd door de volgende data.

(63) John is an easy guy to play with
(cf. John is easy to play with)

Gegeven de redelijke aanname dat er in (63) een *wh*-ontsnapping heeft plaatsgevonden (vgl. (62)), gevolgd door een verplicht onderduiken in de uitwijkhaven (vgl. (60)), verklaart *Subjacency* waarom (58) ongrammatikaal moet zijn. Voorbeeld (58) is slechts een speciaal geval van een ontsnapping uit een *wh*-eiland dat reeds in *Subjacency* is geïmpliceerd. Cf. (64):

(64)

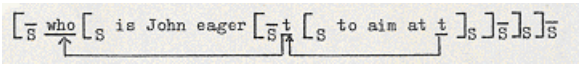


De stapsgewijze ontsnapping van *what* is uitgesloten door de reeds bezette uitwijkhaven in het ingebedde *S*-domein en de rechtstreekse vluchtroute ligt geblokkeerd door *Subjacency*. (De verklaring voor de ongrammatikaliteit van (3.26) gaat analoog.) De onwelgevormdheid van (58) wordt daarom evenals de onwelgevormdheid van (65) teruggevoerd op Subjacency (gegeven enkele niet-triviale aannames over ‘verdwijningen’).

(65)
*what did you buy a pencil to write with?
cf. you bought a pencil to write signatures with)

De welgevormdheid van (66), i.e. (3.25), moet derhalve worden toegeschreven aan het ontbreken van een *wh*-eiland in de abstracte structuur die in (66) ligt opgeslagen.

(66) who is John eager to aim at?
(66')



We voorspellen daarom dat *eager* in tegenstelling tot *easy* geen relatiefachtige varianten à la (63) zal toestaan. En inderdaad, (67) is onwelgevormd.

(67)
John is an eager man to kill
(cf. John is eager to kill)

De argumentatie in deze subparagraaf is illustratief voor de mate van abstractheid en verklarend vermogen van de Universele Grammatika zoals die tot dusverre ontwikkeld is. Zoals in alle interessante wetenschap die uitspraken doet over een oneindig bereik, worden we ook in de linguistiek geconfronteerd met de schijnwerkelijkheid van het zich opdringende feitenmateriaal. De strategie van de verborgen werkelijkheid die tot een *ontsnappingstheorie van verdwijningen* heeft geleid, is zeer vruchtbaar gebleken: uitermate abstracte voorstellingen van verdwenen zinsdelen als ondergedoken

elementen na een succesvolle stapsgewijze ontsnapping hebben geleid tot verrassende inzichten in menselijke taal. De volgende verschijnselen in de Engelse en Franse comparatiefzinnen zullen tenslotte als gevolg van de ontsnappingstheorie van verdwenen elementen gereduceerd kunnen worden tot de functie van het Subjacency-beginsel. Bekijken we eerst de Engelse data (68)-(71):

(68) John wrote more books than you put on the table
(69) *you put on the table
(70) *John wrote more books than you put many books on the table
(71) John wrote more books than I think they vill admit that you put on the table

Zoals de ongrammatikaliteit van (69) aantoont, moet er in (68) een zinsdeel '*verdwenen*' zijn dat cognitief toch aanwezig moet worden geacht. De onwelgevormdheid van (70) toont aan dat er sprake in van een *verplichte* verdwijning en (71) illustreert het 'ongebonden' karakter van deze verdwijning. Het verdwenen element kan arbitrair ver verwijderd zijn van het element waarmee het vergeleken wordt. Maar volgens *Subjacency* is dit uitgesloten: alle processen in taal zijn 'gebonden' aan een localiteitsbeginsel. Dus deze verdwijning op afstand in (71) moet gezichtsbedrog zijn net zoals zonsopkomst en zonsondergang gezichtsbedrog zijn. De theorie tot dusverre ontwikkeld eist een 'ontsnappingsroute': het verdwenen element ontsnapt in overeenstemming met het *Subjacency*-beginsel naar de relevante uitwijkhaven (in dit geval de 'aanlegsteiger' *than*) en duikt daar pas onder. Dit is de predictie van de Universele Grammatika met *Subjacency* als verklarend axiomatisch beginsel. Als de Universele Grammatika deze ontsnappingsanalyse aan comparatiefzinnen opdringt, dan maakt ze de interessante predictie dat comparatiefzinnen 'eilandgevoelig' zijn. Zij voorspelt m.a.w. de onwelgevormdheid van (72)-(74).

(72) *John wrote more books than I wonder who has put on the table
(73) *John wrote more books than I believe the claim that you put on the table
(74) *John wrote more books than that you will put on the table is expected
(cf. John wrote more books than it is expected that you will put on the table)

Deze zinnen die resp. de *Wh-IC, CNPC*, en *SSC* schenden, vallen gegeven een ontsnappingsanalyse van 'verdwijningen' onder het bereik van *Subjacency*. Hier bereikt het *Subjacency*-beginsel als verklarend principe een gewenst abstractheidsnivo. Nog minder dan de gevallen die in eerste instantie aanleiding gaven tot eiland-condities, kunnen deze comparatiefverschijnselen rechtstreeks op de notie *Subjacency* betrokken worden. Integendeel, de gedachte dat processen in taal zich binnen beperkte domeinen afspelen zou meteen stranden op comparatiefzinnen als (71), 'topic' zinnen als (44), en zinnen met

stylistische inversie als (39). Het is hier dat het principe van *Subjacency* als ordenend beginsel van de Universele Grammatika niet-triviale analyses oplegt aan verschijnselen in taal die elk op een aantal interessante predicties uitlopen, zoals e.g. het wegvallen van ambiguïteit bij stylistische inversie in (3.30), de onmogelijkheid van vraagzinnen bij topicalisatie (vgl. (55)), en het eilandkarakter van de comparatief-bijzin. Deze laatste predictie van de ontsnappingsanalyse van 'verdwijningen' zullen we thans toelichten tot besluit van deze discussie over de verklarende status van onze erfelijkheidsleer van de leerbaarheid van natuurlijke taal.

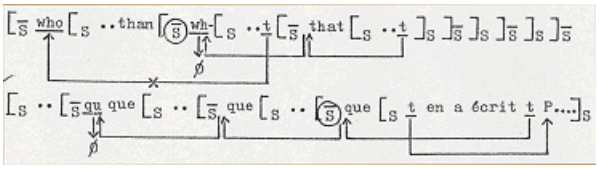
Als er sprake is van een echte ontsnapping naar de *C*-positie rechts van het partikel *than* zoals *Subjacency* dat eist, dan is de comparatief-bijzin ingeleid door *than* een echt *wh*-eiland. Daarom voorspelt *Subjacency* dat er geen enkel zinsdeel uit de *than*-zin kan ontsnappen naar een minder ingebedde zin. Bovendien voorspelt *Subjacency* dat als stylistische inversie mogelijk is in e.g. (39), ook in de comparatiefzin stylistische inversie kan optreden onder aanname dat het ontsnapte element een *wh*-woord is (in het Afrikaans en het Nederlands is hier rechtstreekse evidentie voor, cf. *hij leest meer dan (wat) jij geschreven hebt*). Beide voorspellingen zijn correct.

(75)
*who did John see more girls than he told that he could stand?
(vgl. did John see more girls than he told you that he could stand?)

(76)
Jean a lu plus de livres que je ne crois que vous dites qu'en a é Pierre

De structuren van de ontsnappingen c.q. verdwijningen in (75) en (76) kunnen als volgt worden weergegeven:

(75') en (76')



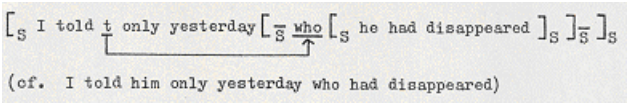
In (75') is de rechtstreekse ontsnapping van het indirect object van *told* naar het begin van de hoofdzin geblokkeerd door Subjacency (gelijktijdige overschrijding van twee cyclische grenzen, viz. tweemaal S); bovendien is de indirecte route versperd door de reeds bezette uitwijkhaven van de omcirkelde *S*. In (76') doet het *qu*-element op zijn vlucht naar de complementizer binnen het bereik van *que* de tussenhaven van de omcirkelde *S* aan; bijgevolg ontstaat er een omgeving waarin stylistische inversie mogelijk is (precies zoals in het eenvoudige geval van (41)).

Dit zijn markante predicties. Als de *C-naar-C*-ontsnappingsanalyse zoals die door *Subjacency* wordt afgedwongen, gesteund wordt door het verschijnsel stylistische inversie in vraagzinnen, dan is stylistische inversie in comparatiefzinnen eveneens een ondersteuning

van het *Subjacency*-beginsel. Als *Subjacency* een ontsnappingsanalyse oplegt aan comparatiefzinnen als (71)-(74), dan geven zinnen als (75) hierboven eveneens onafhankelijke steun aan deze analyse. Het amoeboïde karakter van 'harde' feiten is hier overduidelijk mee aangetoond. Feiten ontlenen hun betekenis aan een interpretatief kader. Zonder dit kader zijn ze niet 'hard' en hebben ze dezelfde vage status als de 'eigen leverworst' die alleen voor de slager triviaal interpreteerbaar is. 'Feitelijk' zien we geen *wh*-ontsnappingen in *easy*-zinnen als (59) of comparatiefzinnen als (71), net zo min als we de aswenteling van de maan zien of de fenotypische realisatie van het recessieve gen, maar dit zegt niets over het reele bestaan van deze constructies van verborgen werkelijkheid. Zoals uiteengezet spelen deze 'werkelijkheden' een essentiële rol bij de verklaring van tal van problemen in de linguistiek, fysica en genetica.

10. Een laatste probleem in de Universele Grammatika dat tot dusverre verzwegen is, betreft de definitie van het begrip 'strip'. In deze definitie speelde de notie 'cyclische categorie' een centrale rol. In eerste instantie werden onder cyclische categorie uitsluitend de NP en S verstaan; later werd i.v.m. de definitie van de *wh*-eiland-conditie in het Engels de S vervangen door *S*, en weer later bij de formulering van het *Subjacency*-beginsel hebben we (althans voor het Engels) de notie 'cyclische categorie' weer gefixeerd op NP en S. Maar dan hebben we een probleem in het Engels. Immers, als de notie 'cyclische categorie' een open parameter is die voor het Engels moet worden vastgesteld op de waarden NP en S (voor de *Subjacency*-functie), worden we gevangen in *de* paradox van de *Strip Conditie*, die de cyclische waarden NP en S vooronderstelt. Vgl. (1):

(1)



In (1) zit *who* in de strip van t(*who*) als S maar niet *S* cyclisch is. De *Strip Conditie* sluit in dat geval de ongrammatikale zin (1) ten onrechte niet uit. De *Subjacency*-functie en de *Strip*-functie lijken samen een onontkoombare paradox te vormen.

We zullen deze paradox doorbreken via een vereenvoudiging van de definitie van 'strip': we laten gewoon het adjectief 'cyclisch' er uit weg! De cyclische categorieën blijven NP en S, en de paradox is opgelost.

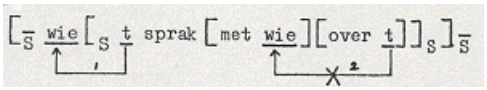
R 1

> *Definitie Strip*: een zinsdeel A zit in de strip van een zinsdeel B d.e.s.d.a. er geen enkele categorie is die A bevat, tenzij die ook B bevat.
>
> (Informeel: A zit in de strip van B als elke categorie die A bevat ook B bevat.)

Deze vereenvoudiging in de nieuwe formulering van *strip* leidt tot scherpere stellingname. De predicties die de *Strip Conditie-nieuwestijl* maakt (i.e. *elke categorie* die het ontsnapte element bevat

moet ook het spoor van de ontsnapping bevatten) zijn verfijnder dan die van de oudere versie (i.e. *elke cyclische categorie* die het ontsnapte element bevat moet ook het spoor van de ontsnapping bevatten). Als de voorspellingen van de gewijzigde formulering met de 'werkelijkheid' overeenkomen, zou dit een zeer gewenst resultaat zijn. De 'fall-out' is opmerkelijk: de *Strip Conditie* voorspelt niet enkel (zoals ook voorheen) dat *wh*-ontsnappingen naar een meer ingebed *zins*domein uitgesloten zijn, vgl. (6.44) en (6.45), maar bovendien blokkeert zij een type ontsnapping zoals weergegeven in (2).

(2)



Ontsnappingsroute *2* wordt door de *Strip Conditie* uitgesloten omdat er minstens één categorie is die *wie* bevat (nl. het voorzetselvoorwerp *met wie*), en die niet het spoor van *wie*, t(*wie*), bevat. Deze ontsnappingsroute wordt door de *Strip-Conditie-oude-stijl* niet geblokkeerd (de ontsnapping beperkt zich tot de S). Merk op dat (2) niet wordt uitgesloten krachtens een principe dat zegt dat per zin slechts één *wh*-woord kan voorkomen, vgl. (3), of een verbod op *wh*-ontsnappingen binnen een zin, vgl. (4). Het blokkeren van de ongrammatikale zin (2) komt wel degelijk op rekening van de nieuwe inhoud van de *Strip Conditie*.

(3)
a. *wie* sprak met *wie* over deze onderwerpen?
b. *wie* sprak met hem over *wat*?

(4)
a. *wie* heeft Wilma *waar*van beschuldigd?
b. *wie* heeft *waar* Wilma van beschuldigd?

Zeer verrassend is nu dat de antecedent-verbanden van anaforen zoals *zichzelf* onderworpen zijn aan een soortgelijke structurele conditie. Vgl. (5)-(7):

(5), (6) en (7)

Het reflexief pronomen *zichzelf* en het ontsnappingsspoor lopen parallel. De onwelgevormde coreferentiële relatie tussen *Karel* en *zichzelf* in (7) heeft dezelfde structuur als de onwelgevormde *wh*-ontsnapping in (2). Voor elk van beide geldt dat er geen verband gelegd mag worden tussen een element A (*wh*-woord of antecedent) en een ander element B (t(*wh*) of *zichzelf*), tenzij elke categorie die A bevat ook B bevat. *De Strip Conditie is m.a.w. onafhankelijk gemotiveerd door Antecedent-Anafoor relaties*. Maar in dat geval kunnen we een belangrijke generalisering maken die het systeem van de Universele Grammatika nog sterker vereenvoudigt.

De Universele Grammatika wint aan axiomatische kracht, maakt een krachtigere bewering over de aard van menselijke taal via de taalspecifieke grammatika's wanneer we de aanname accepteren dat *sporen*

anaforen zijn precies zoals het lexikale pronomen *zichzelf* een anafoor is. De *Strip Conditie* is dan een algemene conditie op anaforen en de toepassing op (de sporen van) ontsnappingen is slechts een speciaal geval van dit meer algemene principe. Hiermee vervalt *Strip Conditie* (R6) uit paragraaf 6 als een conditie op sporen. In de plaats daarvan komt een meer algemene versie:

R 2

Anafoor Conditie: anaforen moeten een antecedent vinden in hun strip

De *Anafoor Conditie* (*AC*) stelt dat het antecedent van een anafoor in de strip van dat anafoor moet zitten: elke categorie die het antecedent bevat moet ook het anafoor bevatten. Gegeven de assumptie dat sporen anaforen zijn, worden de 'strip' beperkingen op ontsnappingen teruggevoerd op onafhankelijk gemotiveerde beperkingen op de antecedent-toekenning van reflexieven en andere anaforen. *De condities op anaforen verklaren de stripgevoeligheid van ontsnappingen*. Een optimaal resultaat. Weer een voorbeeld van hoe een vereenvoudiging van het systeem een groter (en dieper) verklarend bereik impliceert. Tevens een ander voorbeeld van een 'verborgen werkelijkheid': de zintuiglijk onwaarneembare sporen zijn speciale gevallen van anaforen!

De volgende data illustreren de functie van de *Anafoor Conditie* De zinnen (8) en (9) geven voor het reflexieve resp. non-reflexieve pronomen in de *ingebedde S* aan dat de structuur van hun antecedent-toekenning onderworpen is aan de *Anafoor Conditie* (onderstreepte NP's worden geacht coreferentieel te zijn).

(8)
a. *Jan* beloofde goed op *zichzelf* te passen
b. **Zichzelf* beloofde goed op *Jan* te passen

(9)
a. *Jan* zei dat ik goed op *hem* moest passen
b. **hij* zei dat ik goed op *Jan* moest passen

Zinnen (10) en (11) illustreren dit voor reflexieve en non-reflexieve pronomina in de ingebedde NP.

(10)
a. *Jan* kocht enkel foto's van *zichzelf*
b. **Zichzelf* kocht enkel foto's van *Jan*

(11)
a. *Jan* las mijn boek over *hem*
b. **hij* las mijn boek over *Jan*

Toch zijn er markante verschillen tussen *zichzelf* en *hem* (*hij*). Vgl. (12)-(14):

(12)
a. dat ik op *hem* moet passen ergert *Jan* niet
b. dat ik op *Jan* moet passen ergert *hem* niet

(13)

a. mijn kritiek op *hem* ergert *Jan* niet
b. mijn kritiek op *Jan* ergert *hem* niet

(14)
a. *enkel roddels over *zichzelf* ergeren *Jan*
b. *enkel roddels over *Jan* ergeren *zichzelf*

In (12)-(13) kunnen niet alleen het anafoor en het antecedent onderling van plaats wisselen, maar zit *Jan* bovendien nooit in de strip van *hem* (onder aanname dat *ergert Jan niet* een zinsdeel vormt). De *Anafoor Conditie* kan blijkbaar, in deze gevallen althans, ongestraft geschonden worden. Dit staat in schril contrast met de toepassing van de *Anafoor Conditie* op de antecedent-toekenning van *zichzelf* in (14). Hier mogen niet alleen *zichzelf* en *Jan* niet onderling van plaats wisselen, maar is bovendien elke antecedent-toekenning van *zichzelf* uitgesloten: *Jan* zit nergens in de strip van *zichzelf*. De *Anafoor Conditie* kan hier niet ongestraft geschonden worden. De conclusie kan dan ook niet anders zijn dan dat *zichzelf* een ander type anafoor moet zijn dan *hij* (*hem*). Deze conclusie wordt door de volgende data bevestigd.

(15) **Jan* beloofde goed op *hem* te passen
(cf. *Jan* dwong me goed op *hem* te passen)
(16) **Jan* zei dat ik goed op *zichzelf* moest passen
(17) **Jan* kocht enkel foto's van *hem*
(18) **Jan* las mijn boek over *zichzelf*
(cf. *Jan* las een boek over zichzelf)

Deze data tonen aan dat reflexieve en non-reflexieve pronomina elkaar niet zonder meer kunnen vervangen (alleen in (17) is het mogelijk *zichzelf* met *hemzelf* af te wisselen!). Reflexieve anaforen moeten hun antecedent vinden binnen een domein dat door een subject wordt ‘afgesloten’, viz. *ik* in (16) en *mijn* in (18). Vandaar de welgevormdheid van (16') en (18'):

(16') ik zei dat *Jan* goed op zichzelf moest passen
(18') ik las *Jan*'s boek over *zichzelf*

Non-reflexieve anaforen mogen hun antecedent niet vinden binnen een domein dat door een subject wordt ‘afgesloten’, viz. *Jan* in (15) en *Jan* in (17). Deze domeinkarakterisering is globaal juist (echter niet in detail). In zijn meest eenvoudige vorm kan de ‘complementaire’ distributie van reflexieve en non-reflexieve anaforen geïllustreerd worden aan de eenvoudige zinnen (19) en (20).

(19) *Jan* scheert *zichzelf*
(20) **Jan* scheert *hem*.

We zeggen dat *zichzelf* een *gebonden* anafoor is (moet binnen een bepaald domein geïnterpreteerd worden) en dat *hij* (*hem*) een *vrije* anafoor is (mag alleen binnen een bepaald domein niet geïnterpreteerd worden). De interpretatie van *hij* (*hem*) buiten een ‘minimaal’ domein is vrij. Zo is in de volgende zinnen een coreferentiële interpretatie van *Wim* en *hem* toegestaan (merk op dat hier de interpretatie van *hem* buiten het ‘minimale’ domein (15) resp. (17) omgaat.):

(15') *Wim* was bang. Gelukkig beloofde Jan goed op *hem* te passen.
(17') Alleen *Wim* maakte slechte foto's. Desondanks kocht Jan enkel foto's van *hem*.

De interpretatie van *zichzelf* over een zinsgrens heen is echter uitgesloten:

(21) **Jan* maande ieder tot kalmte. Maar *zichzelf* bleef nerveus.
Maar *zich* bleef zelf nerveus.
(22) *Jan* maande ieder tot kalmte. Maar *hijzelf* bleef nerveus.
Maar *hij* bleef zelf nerveus.

Bovenstaande data, (15'), (17'), (21), (22), benadrukken een cruciaal verschil tussen vrije anafora en gebonden anafora. Gebonden anaforen zijn *zinsgebonden*, d.w.z. hebben een *verplichte* interpretatie *binnen de zin*, en vrije anaforen zijn *tekstgebonden*, d.w.z. laten *optioneel* een interpretatie toe *over de zinsgrens heen*. Vrije anaforen zijn aan minder restrictieve condities gebonden dan gebonden anafora: het antecedent van tekstgebonden anafora *hoeft niet* in de strip te zitten van het anafoor (vgl. (12) en (13)) en hoeft zelfs niet eens in dezelfde zin te zitten (vgl. (15'), (17') en (22)). Gebonden anaforen zijn aan zwaardere beperkingen onderworpen: het antecedent van zinsgebonden anafora *moet* in de strip van het anafoor zitten. De condities op de interpreteerbaarheid van anaforen kunnen dan als volgt geformuleerd worden:

R 3

> *Gebonden Anafoor Conditie* (*GAC*): gebonden anaforen moeten een antecedent vinden in hun strip.

R 4

> *Vrije Anafoor Conditie* (*VAC*): vrije anaforen mogen niet in de strip van hun antecedent zitten.

Deze beide condities, *GAC* en *VAC*, verantwoorden alle mogelijke en onmogelijke coreferentialiteitsrelaties die in deze paragraaf besproken zijn en nog veel meer dat hier niet behandeld is. Onder de assumptie *dat sporen gebonden anaforen zijn*, is de stripgevoeligheid van ontsnappingen nu afleidbaar uit de functie van de *Gebonden Anafoor Conditie*. De oorspronkelijke *Anafoor Conditie* (R 2) is opgelost in twee opsplitsingen, *GAC* en *VAC*, ieder met een specifiek bereik. De *zinsgebonden processen*, i.e. ontsnappingen, lopen heel natuurlijk parallel met de *zinsgebonden anaforen* via *GAC*.

De volgende data tonen aan dat het subject het *minst ingebedde* zinsdeel is binnen de eenvoudige S.

(23) ik denk dat $[_S$ *hij zichzelf* scheert $]_S$
(24) *ik denk dat $[_S$ *zichzelf hem* scheert $]_S$

In (24) kan *hem* onmogelijk in de strip van *zichzelf* zitten als we tenminste de *Gebonden Anafoor Conditie* (waarvoor immers reeds veel evidentie is aangevoerd) accepteren. De *GA-Conditie* eist derhalve een interne structuur van de bijzinnen in (23)-(24) waarin *zichzelf scheert* resp. *hem scheert* een zinsdeel vormen, nl. een werkwoordelijk zinsdeel (*VP* voor *verbal phrase*). Gegeven een dergelijk werkwoordelijk zinsdeel, is in (24) *zichzelf* in de strip van het vrije anafoor *hem*, maar zit *hem* niet in de strip van het gebonden anafoor *zichzelf*. (24) is dus in strijd met *GAC*. In (23) zit *hij*

altijd in de strip van *zichzelf* (ook zonder de *VP*-analyse). Naast dit theoretische argument is er ook substantiële evidentie voor de werkwoordsgroep. Vgl.:

(25) Ik geloof niet dat Karel per se zichzelf scheren wil
(26) [Zichzelf scheren] geloof ik niet dat Karel per se wil

Zoals (26) aantoont is *zichzelf scheren* uit (25) een zinsdeel dat een succesvolle vlucht kan maken naar het begin van de zin. Gegeven dat er een werkwoordelijke groep in elke zin zit (elke zin heeft een werkwoord), volgt automatisch dat het subject het minst ingebedde zinsdeel is. Maar dit betekent dat we kunnen terugkomen van een minder geslaagde definitie van de notie 'subject-van' die ons werd opgedrongen door de eigenaardigheden van de Nederlandse bijzin (cf. p. 130). De subjectsfunctie kan nu heel eenvoudig worden gekarakteriseerd:

R 5

> *Definitie 'Subject-van'*: Subject van een S of NP is die NP die asymmetrisch in de strip van elke andere NP van die S of NP zit. (waar A asymmetrisch in de strip van B zit d.e.s.d.a. A in de strip van B zit maar omgekeerd B niet in de strip van A zit).

Hoewel dit hier niet in detail zal worden uitgewerkt is het mogelijk om 'subject-van' onafhankelijk van S en NP te karakteriseren in termen van 'strip', 'kern' en 'kleine' vs. 'grote' zinsdelen ('een subject van een zinsdeel *Z* is die NP van de 'kleine' variant van *Z* die asymmetrisch in de strip van de kern van *Z* zit'). Bij de NP vallen 'grote' en 'kleine' variant samen in tegenstelling tot de S vs. *S*. De NP's die asymmetrisch in de strip van de kern van de 'kleine' variant van een zinsdeel zitten, beperken zich tot NP's in de S en NP (De *wh*-NP in conplementizer-positie ligt buiten de S en de maataangevende *NP drie meter* in *drie meter lang* of *drie meter boven de grond* ligt eveneens buiten de 'kleine' variant van de bijvoeglijk naamwoordsgroep resp. voorzetselvoorwerpsgroep. We laten een demonstratie van deze bewering achterwege.) Hieruit volgt dat alleen de NP en S een subjectsfunctie toestaan. Hieruit volgt dan weer dat alleen de NP en S (en/of hun uitbreidingen) cyclische categorieën zijn (zie de discussie boven). Weer is het opmerkelijk dat een beter inzicht in condities op anaforen, *GAC* vs. *VAC*, automatisch leidt tot vereenvoudigingen op, en betere inzichten in, condities op *sporen* en *cyclische categorieën*. Speren zijn gebonden anafora en de *Strip Conditie* wordt in de *GAC* opgenomen. De beperking van cyclische domeinen tot S (*S*) NP volgt als een theorema uit de definitie van 'subject-van'.

We besluiten met de opsomming van de drie belangrijkste algemene principes die in onze discussie van de Universele Grammatika een rijk deductief systeem vormen waaruit (behalve de verschijnselen uit 3.2) alle andere verschijnselen die in dit artikel besproken zijn kunnen worden afgeleid.

C 1

Gebonden Anafoor Conditie: gebonden anafora moeten een antecedent vinden in hun strip.

(een gebonden anafoor zit in elke categorie waarin zijn antecedent zit.)

C 2

Subjacency: geen enkele cyclische categorie α die een zinsdeel is van een cyclische categorie β die een antecedent A bevat, mag t(A) bevatten, tenzij er geen enkele cyclische categorie γ (γ ≠ α, β) is waar α een zinsdeel van is, maar die zelf een zinsdeel van β is.

(geen enkel zinsdeel kan uit meer dan één enkele cyclische categorie ontsnappen.)

C 3

Antecedency Binding: geen enkel antecedent A mag t(B) bevatten, tenzij A ook antecedent B bevat.

(geen enkel zinsdeel kan uit een categorie ontsnappen die zelf reeds een antecedent is.)

We hebben nu de volgende situatie. De *Strip Conditie* vervalt als conditie op sporen en wordt als speciaal geval opgenomen in de meer algemene conditie op de interpreteerbaarheid van gebonden anaforen (*GAC*). Binnen de strip laat het *Subjacency*-beginsel ontsnappingen toe over slechts één enkele cyclische grens, en tenslotte tolereert de *Antecedency Binding Conditie*, een preciezere formulering van het *DC*-Principe (3.81), ontsnappingen binnen de strip uit zinsdelen die zelf niet gevlucht zijn. Deze drie verschillende condities convergeren toch op een punt: *Subjacency, Antecedency Binding* en *GAC* zijn condities op anafora. Hierin schuilt de grote predictieve kracht van het sterk vereenvoudigde en axiomatische systeem dat we de Universele Grammatika genoemd hebben.

De aangepaste formulering van het *DC-Principe*, i.e. *Antecedency Binding*, lost het probleem op dat we in par. 3.3 hadden laten liggen: waarom is (27) in tegenstelling tot (28) welgevormd?

(27) quand croit-il qu'il en est arrivé trois?
(28) *quand croit-il qu'en sont arrivés trois?

De grammatikaliteit van (27) is niet langer problematisch voor *Antecedency Binding*. De uiteindelijke formulering (C 3) van dit principe geeft het groene licht aan de ontsnapping in (27), omdat hier elk spoor van een ontsnapping ontbreekt. Het spoor van de ontsnapping is door *il* uitgewist. *Il* kan niet als anafoor van '*en* … *trois*' fungeren zoals het ontbreken van congruentie tussen *trois* en *est* aantoont. In (28) is er wel sprake van een ontsnappingsspoor en vindt *Antecedency Binding* wel een toepassing. Ook treedt er in zinnen als (28) congruentie op tussen het geïnverteerde subject en het werkwoord. Vgl. (29)-(30):

(29) *quand croit-il qu'il sont arrivé trois voyageurs?

(30) *quand croit-il qu'est arrivé trois voyageurs?
(29') quand croit-il qu'il est arrivé trois voyageurs?
(30') quand croit-il que sont arrivés trois voyageurs?

De notie ‘anafoor’ die zo'n belangrijke rol speelt in de functie van *Subjacency* en de *Gebonden Anafoor Conditie*, blijkt ook in de toepassing van *Antecedency Binding* een verklarende werking te hebben onder de aanname dat sporen gebonden anaforen zijn. Het verschil in de grammatikale status van (27) en (28) wordt via *Antecedency Binding* teruggevoerd op een verschil in de anaforische status van *il* en *t*. Het begrip ‘anafoor’ is het eenheidgevende moment in alle drie genoemde principes van de Universele Grammatika.

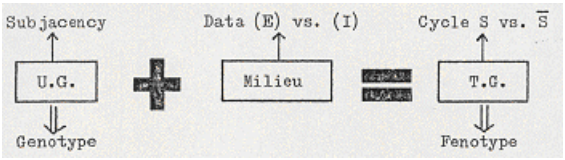
11. *Afsluiting*. Wat is nu de status van de keuzemogelijkheden die de Universele Grammatika voor de notie ‘cyclische categorie’ open laat? Ligt de keuze *genotypisch* vast, of is er hier sprake van een *fenotypische* adaptatie aan het milieu? Anders gezegd, hebben we hier een geval van het industriële melanisme bij de spanvlinder of van de kleurmodificatie bij het brandneuskonijn?

De ‘vervanging’ van de oorspronkelijk marmer-grijze ‘schutkleur’ door een melanistische die zich bij de spanvlinder in gebieden met zware industrie voordoet is, zeer merkwaardig, geen geval van aanpassing aan het milieu op het nivo van het organisme. Integendeel, men heeft aangetoond dat de melanistische variant slechts in één gen verschilt van de ‘normale’ grijze variant, nl. het gen dat de ‘schutkleur’ bepaalt. In gebieden met zware vervuiling loopt de grijze variant vele malen meer kans door roofvijanden opgepeuzeld te worden dan de melanistische (in niet-industrie gebieden ligt de zaak omgekeerd). Er is daarom sprake van natuurlijke selectie. Het verschil tussen de varianten is niet enkel fenotypisch maar ook genotypisch.

Geheel anders ligt het bij het brandneuskonijn. Bij brandneuzen treedt kleurvorming alleen op beneden een temperatuur van ongeveer dertig graden Celsius. Daarboven treedt geen kleurvorming op. Alle brandneuzen worden wit geboren en vertonen slechts kleurmodificaties bij lagere temperaturen gedurende een kritische periode. In alle andere gevallen blijven ze wit. De tint-modificatie die zich als gevolg van temperatuurverschillen voordoet vindt geen basis in het genotype. Het verschil tussen de varianten is enkel fenotypisch maar niet genotypisch.

Lijkt de Italiaanse spreker in dit opzicht op de melanistische variant van de spanvlinder of vertoont hij meer ‘verwantschap’ met het brandneuskonijn? Op dit nivo van abstractie is het ondoenlijk om hier een inzichtgevend antwoord op te geven. De linguist is tot zijn theoretische constructies gekomen onder aanvaarding van enkele simplificerende idealisaties. Eén idealisatie is dat de menselijke soort invariant is m.b.t. de Universele Grammatika. De Universele Grammatika ligt met andere woorden genotypisch vast voor de hele soort. Dit is de meest behoudende assumptie en in feite de enige waar geen directe bewijslast op drukt vis-à-vis de meer specifieke veronderstelling dat een genotypische verschillen zouden zijn in de Universele Grammatika. Genotypische variabiliteit maakt weliswaar empirische claims (e.g. een Italiaans kind dat Engels als zijn moedertaal ‘leert’ spreken zal tegen de *wh*-eiland-conditie zondigen), maar op het nivo waarop linguistische theorieën thans geformuleerd worden, hebben deze empirische claims een geringe dwingende kracht in de ontwikkeling van de theorie. Tenzij daartoe gedwongen door

overwegingen van empirische aard, prefereren we een ‘zuivere’ theorie die genotypische variabiliteit uitsluit en verschillen tussen talen toeschrijft aan milieu factoren. Voorlopig kiezen we voor de ‘brandneusvariant’ en capituleren we voor de ‘melanistische variant’ wanneer dit een taaltheoretisch interessante visie oplegt aan empirische verschijnselen in taal. *De keuze van de cyclische categorieën blijft binnen een nauwe marge genotypisch open*. In schema:



Het menselijk embryo dat geen genotypische verschillen kent in de Universele Grammatika en dus een invariant *Subjacency*-beginsel tot zijn beschikking heeft, vult op grond van beschikbare ervaringsgegevens (zoals e.g. de Italiaanse vertaling van **what did you wonder who read* die in het Italiaans welgevormd is) de waarde van de parameter ‘cyclische categorie’ in die de Universele Grammatika heeft opengelaten. Deze versie van de Universele Grammatika die de verscheidenheid van taal terugvoert tot een taalspecifieke invulling van een aantal open parameters noemen we de *Parameter Variant* van de Kern Grammatika. De parameters van het genotype worden in de taalspecifieke grammatika's gefixeerd en ingevuld. Het terugvoeren van de fenotypische verschillen in de taalspecifieke grammatika's op genotypische identiteit van de Parameter Variant van de Kern Grammatika maakt van de moderne linguistiek een boeiende intellectuele activiteit.

De taalkundige argumentatie verschilt niet wezenlijk van de natuurwetenschappelijke argumentatie. Taalkunde is eigenlijk ook niet meer dan een onderdeel van een biologische theorie van de mens. Aangezien de biologie een empirische intellectuele bezigheid is, behoort ook de linguistiek dat te zijn. Niets meer maar ook niets minder.

De status van de eerder beschreven eiland-condities is analoog aan die van de splitsingsverhoudingen (die we bij de leeuwebek en erwteplant aantroffen) of de getijentabellen (die precies aangeven wanneer er eb en vloed is, hoe hoog of hoe laag het springtij resp. dood tij zullen zijn). Zowel de eiland-condities als de splitsingsverhoudingen als de getijentabellen zijn pure opsommingen. Als beschrijvingen zijn ze ‘onklopbaar’. Maar ook geven ze geen enkel inzicht juist omdat ze in principe onfalsificeerbaar zijn. Het zijn zuiver descriptieve constructies (die in voorkomende gevallen superieur kunnen zijn aan theoretische constructies).

De verklaringen die voor deze ‘tabellen’ gegeven zijn lopen ook parallel. De splitsingsregels konden worden afgeleid uit een erfelijkheidstheorie met als centrale notie ‘chromosoomgarnituur’. Deze theorie verklaart onder enkele aannames (cf. reductiedeling, recessiviteit van genen, etc.) niet enkel de splitsingswet van Mendel

maar heeft als ‘fall-out’ een explanatie voor de generatiesprong van dichromasie. Deze theorie kent ook ‘storende’ milieu factoren (e.g. voedselgebrek). Precies hetzelfde geldt voor de verklaring van de getijentabellen. Deze kunnen worden afgeleid uit een fysische theorie met als centrale notie ‘gravitatie’. Deze theorie verklaart onder enkele aannames (cf. omlooptijd van de maan, rotatie van de aarde, etc.) niet enkel het verschijnsel van springtij maar heeft als ‘fall-out’ een explanatie voor de vallende steen en de zon eclips. Ook deze theorie kent ‘storende’ factoren bij het bepalen van hoog en laag water (e.g. topografische bijzonderheden). Tenslotte gaat het precies zo met de eiland-condities. Deze kunnen worden afgeleid uit een linguistische theorie met als centraal beginsel ‘Subjacency’. De linguistische theorie geeft onder enkele aannames (cf. *C-naar-C*-ontsnapping, spoor, etc.) niet enkel een verklaring voor het *wh*-eiland fenomeen maar heeft als ‘fall-out’ een explanatie voor ‘verdwijningen’ in *easy*-zinnen en stylistische inversie in comparatiefzinnen. Evenals in de andere gevallen werken ook hier ‘storende’ milieu-invloeden (e.g. de taalspecifieke invulling van de cyclische parameter). Al deze verklaringen hebben met elkaar gemeen dat ze ‘klopbaar’ zijn. Ze maken deel uit van een empirische theorie en geven een potentieel inzicht juist omdat ze in principe falsificeerbaar zijn. Het zijn zuiver explanatorische constructies (die in voorkomende gevallen inferieur kunnen zijn aan opsommende catalogi).

We hebben ons druk gemaakt om het verklarend vermogen van de *Parameter Variant van de Kern Grammatika* thematisch te demonstreren aan een aantal principes van algemene geldigheid zonder een beroep te doen op een geformaliseerde voorstelling van zaken. Het taalgebruik van ‘ontsnappingen’, ‘uitwijkhaven’, ‘spoor’, etc. is metaforisch maar deze noties kunnen heel eenvoudig geformaliseerd en operatief gemaakt worden in een formele voorstelling van de Parameter Variant van de Kern Grammatika. De essentie van het betoog wordt hierdoor niet aangetast (integendeel, door formalisatie worden we tot nieuwe stappen gedwongen), maar formalisering zou ons betoog ernstig hebben opgehouden. Dat is de reden geweest om af te zien van technische formuleringen die in deze context nauwelijks tot dieper inzicht zouden bijdragen. Ook hebben we tal van problemen onbesproken gelaten zoals e.g. de parameters van de zinsgebonden vs. tekstgebonden grammatika, de verschillende types (gebonden) anaforen, verschillen tussen NP- vs. *wh*-ontsnappingen, de status van enclitische of proclitische processen, en vele andere.

Kernachtig uitgedrukt kan de essentie van ons betoog als volgt worden gerecapituleerd. De Parameter Variant van de Kern Grammatika maakt deel uit van een aangeboren schema dat onder invloed van ervaringsgegevens zich ontwikkelt tot de grammatika van de taal waarmee het organisme in een natuurlijke omgeving geconfronteerd wordt. Leerbaarheidsproblemen doen zich hierbij slechts triviaal voor: wat ‘geleerd’ moet worden zijn de taalspecifieke eigenaardigheden zoals e.g. het vaststellen van wat als cyclische categorie geldt, het feit dat *zich* een ander type anafoor is dan *hem*, het feit dat het meervoud van *dag* niet *daggen* (cf. *vlaggen*) maar *dagen* is, etc. De ‘negatieve kennis’ die juist omdat ze niet ‘geleerd’ kan worden interessante problemen stelt aan elke theorie van taalverwerving is gereduceerd tot een aantal factoren in dit aangeboren schema van de

Kern Grammatika dat invariant is voor de menselijke soort. Enkele van de belangrijkste kenmerken van de Parameter Variant van de Kern Grammatika die we hebben besproken zijn de *strip*gevoeligheid, de *subjacency*-gevoeligheid, en de *antecedency-binding*-gevoeligheid van (anaforische) processen. De *Gebonden Anafoor Conditie* drukt uit dat processen in taal sensitief zijn voor de hiërarchische zinsstructuur (*strip*). *Subjacency* bepaalt dat taalprocessen slechts over een beperkte afstand kunnen opereren. *Antecedency Binding* benadrukt de gevoeligheid van ontsnappingsprocessen voor het eiland-karakter van antecedenten. De bijdrage van de linguistiek is een bijdrage aan een 'leerbaarheidstheorie' van menselijke taal: de linguistiek levert een abstracte en indirecte 'erfelijkheidsleer' voor de factor 'leerbaarheid' als een soortbepaald kenmerk. De *Gebonden Anafoor Conditie, Subjacency* en *Antecedency Binding* maken deel uit van het genotype en bepalen als condities op de syntaxis het expressieve vermogen van taal. Zij benadrukken de structuurgevoeligheid van het taalsysteem en manifesteren zich fenotypisch verschillend in de syntaxis van de verschillende talen. Het is de taak van de taalkunde het genotype los te weken uit zijn fenotypisch bolster. Deze vergelijkingen met de biologie zijn niet zonder meer didactisch: het type argumentatie voor kwalificaties als 'soortbepaald', 'genotypisch', 'fenotypisch', e.d. speelt essentieel dezelfde rol in beide disciplines. Dit is natuurlijk want de taalkunde is niet meer dan een onderdeel van de biologie, nl. de biologie van het menselijk organisme.